

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

UM ESTUDO DOS DETERMINANTES DA INTEGRAÇÃO DE CANAIS DE
EXPORTAÇÃO: O CASO DAS EMPRESAS DA REGIÃO SUL DO BRASIL

CAROLINE GOMES NOGUEIRA

Florianópolis

2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Um estudo dos determinantes da integração de canais de exportação: o caso das empresas
da região sul do Brasil

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Econômicas para obtenção de carga
horária da disciplina CNM 5420 – Monografia.

Por: Caroline Gomes Nogueira

Orientador: Prof. Dr. Fernando Seabra

Área de Pesquisa: Economia Internacional

Palavras-Chave:

1. Canais de exportação
2. Diferenciação do produto
3. Comércio intra-indústria

Florianópolis, julho de 2008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO – ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Um estudo dos determinantes da integração de canais de exportação: o caso das empresas
da região sul do Brasil

A Banca Examinadora resolveu atribuir nota 10 à aluna CAROLINE GOMES
NOGUEIRA na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fernando Seabra
Presidente

Prof. Dr. Mohamed Amal
Membro

Prof. Dr. Milton Biage
Membro

AGRADECIMENTOS

À minha família, por ter sido sempre o eixo das minhas conquistas. Aos meus pais, Roberto e Aurea, meus grandes amigos e meus maiores aliados. Obrigada pelo imenso apoio, pelos conselhos, pelo constante incentivo para que eu siga atrás dos meus sonhos, e por sempre frisarem que a conquista de grandes desafios só são alcançadas depois de muito esforço e persistência. Às minhas irmãs, Aline e Mariana, pelo companheirismo, pelas risadas e pelas experiências compartilhadas.

Ao meu querido Eduardo, pelo imenso amor e carinho, e sobretudo pela paciência com que acolheu as minhas expectativas e anseios.

Aos professores do departamento de Economia e, em especial, ao professor Fernando Seabra, a quem serei por muito tempo grata, não apenas pela orientação e composição deste trabalho, mas pela valiosa oportunidade de aprendizado como bolsista. Obrigada por esse tempo de convivência, pela paciência, pelos inúmeros ensinamentos e por sempre me incentivar a seguir com meus estudos.

Ao professor Fernando Robles, da *George Washington University*, pela oportunidade de participação no projeto de pesquisa que deu origem a este trabalho.

Aos meus amigos, pela presença agradável e constante durante esta caminhada. Obrigada por serem o que são e por tornarem este percurso mais divertido e menos estressante. Um agradecimento em especial aos meus companheiros de UFSC, que viveram mais de perto comigo este longo percurso: ao Sugai, Laura, Beatriz, Ana Paula, Aline e todo o pessoal da “Velha Guarda”. Agradeço também à turma do mestrado, que tanto me ajudou em vários momentos: ao Gustavo e ao Zé, pela amizade; ao Felipe e à Tatiana, pelas dicas de econometria; e ao Cauê, pela grande ajuda na pesquisa de campo.

SUMÁRIO

RESUMO	vi
LISTA DE ANEXOS	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	viii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS.....	x
1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. Problema e justificativa de pesquisa.....	11
1.2. Objetivos.....	12
1.2.1. <i>Objetivo Geral</i>	12
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i>	12
1.3. Metodologia.....	13
1.3.1. <i>Delineamento, método e etapas de pesquisa</i>	13
1.3.2. <i>População de estudo</i>	14
1.3.3. <i>Técnicas de coleta e tratamento de dados</i>	14
1.4. Estrutura do trabalho	15
2. DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO, COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL	17
2.1 Especialização produtiva e comércio internacional.....	17
2.2 Concorrência monopolística no âmbito do comércio internacional	20
2.3 A abordagem de Krugman para diferenciação do produto.....	24
2.4 Comércio intra-indústria e o padrão de comércio internacional.....	28
3. INTEGRAÇÃO DE CANAIS DE EXPORTAÇÃO.....	32
3.1 Alternativas de acesso aos mercados exteriores	32
3.2 Os canais de distribuição internacional	34
3.3 A integração de canais de exportação.....	38
3.4 Os determinantes da integração de canais de exportação.....	41
4. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	50
4.1. Evidências do comércio intra-indústria	50
4.1.1. <i>Considerações metodológicas</i>	51
4.1.2. <i>Evidências empíricas de comércio intra-indústria para os setores produtivos brasileiros</i>	53
4.2. Evidências da integração de canais de exportação	59
4.2.1. <i>Especificações do modelo</i>	62
4.2.2. <i>Resultados da Estimação</i>	69
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	82

RESUMO

Este estudo investiga os determinantes do grau de integração dos canais de exportação e a configuração do comércio intra-indústria dos diferentes setores produtivos brasileiros. Para tanto, constrói-se um conjunto de hipóteses considerando aspectos como a especificidade de ativos, o tamanho e as competências das firmas, a incerteza, a similaridade dos mercados, a estrutura de mercado e a diferenciação do produto. Utilizando dados empíricos provenientes do estudo de caso de um grupo de sessenta empresas exportadoras dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, propõe-se um modelo de determinantes da integração de canais de exportação focado principalmente nas questões de tamanho da firma e de diferenciação do produto. Os resultados do modelo apontam que a diferenciação do produto apresenta-se como uma das mais importantes variáveis de decisão na determinação da integração dos canais de exportação. Na exposição das evidências empíricas do comércio intra-indústrias para os setores produtivos brasileiros é realizada a mensuração do índice Grubel-Lloyd de comércio intra-indústria. Os resultados constataam que os setores industriais com níveis mais elevados de comércio intra-indústria tendem a ser aqueles mais intensivos em capital, e aqueles com maior participação no volume de comércio brasileiro, demonstrando a importância do comércio intra-industrial nas exportações e importações brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE: Canais de exportação, diferenciação do produto, comércio intra-indústria

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de pesquisa utilizado na coleta de dados	82
Anexo 2. Dados brutos de comércio bilateral por setor produtivo.....	86
Anexo 3. Matriz de correlação	97

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Equilíbrio em um mercado de concorrência monopolística.....	23
Figura 2. O comércio com rendimentos crescentes e concorrência monopolística.....	29
Figura 3. <i>Trade-off</i> dos aspectos relacionados às estratégias de integração dos canais de exportação.....	40
Figura 4. Os determinantes da integração dos canais de exportação e de seu desempenho	46
Figura 5. Relação entre comércio intra-indústria e a intensidade tecnológica, por setor produtivo.....	58
Figura 6. Descrição da amostra por regiões.	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Evolução do índice de Grubel-Lloyd (1975) de comércio intra-indústria total e bilateral, por setores produtivos	54
Tabela 2. Descrição da amostra por setor produtivo	60
Tabela 3. Grau de diferenciação dos produtos	61
Tabela 4. Variáveis e sinal esperado no modelo	68
Tabela 5. Resultados da estimação – Variável dependente: ICE_i	70
Tabela 6. Comércio de animais vivos e produtos do reino animal (em US\$/FOB)	86
Tabela 7. Comércio de produtos do reino vegetal (em US\$/FOB)	86
Tabela 8. Comércio de gorduras, óleos e ceras animais e vegetais (em US\$/FOB)	87
Tabela 9. Comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumos (em US\$/FOB).....	87
Tabela 10. Comércio de produtos minerais (em US\$/FOB)	88
Tabela 11. Comércio da indústria química e conexas (em US\$/FOB).....	88
Tabela 12. Comércio de plásticos, borrachas e suas obras (em US\$/FOB)	89
Tabela 13. Comércio de peles, couros, peleterias e suas obras (em US\$/FOB).....	89
Tabela 14. Comércio de madeira, cortiça e suas obras (em US\$/FOB).....	90
Tabela 15. Comércio de pasta de madeira, papel e suas obras (em US\$/FOB)	90
Tabela 16. Comércio de matérias têxteis e suas obras (em US\$/FOB).....	91
Tabela 17. Comércio de calçados, chapéus e outros acessórios (em US\$/FOB)	91
Tabela 18. Comércio de produtos de pedra, cerâmica, vidro e suas obras (em US\$/FOB)	92
Tabela 19. Comércio de pérolas naturais, pedras preciosas, metais preciosos e moedas (em US\$/FOB).....	92
Tabela 20. Comércio de metais comuns e suas obras (em US\$/FOB).....	93
Tabela 21. Comércio de máquinas, aparelhos e material elétrico (em US\$/FOB).....	93
Tabela 22. Comércio de material de transporte (em US\$/FOB)	94
Tabela 23. Comércio de instrumentos e aparelhos científicos (em US\$/FOB).....	94
Tabela 24. Comércio de armas, munições, suas partes e acessórios (em US\$/FOB).....	95
Tabela 25. Comércio de mobiliário, iluminação, placas e edifícios pré-fabricados (em US\$/FOB).....	95
Tabela 26. Comércio de brinquedos, jogos e artigos esportivos (em US\$/FOB).....	96
Tabela 27. Comércio de objetos de arte, de coleção e antiguidades (em US\$/FOB).....	96
Tabela 28. Matriz de correlação das variáveis do modelo	97

LISTA DE ABREVIATURAS

ALICE	Análise das Informações de Comércio Exterior
GL	Graus de liberdade
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SITC	<i>Standard International Trade Classification</i>
SH	Sistema Harmonizado
SQR	Soma dos quadrados dos resíduos

1. INTRODUÇÃO

1.1. Problema e justificativa de pesquisa

Os canais internacionais de distribuição, também denominados de canais de exportação, consistem no conjunto de organizações que estão envolvidas no processo de exportação, estabelecendo um conjunto de relações que visam tornar o produto ou serviço de determinada firma disponível para consumo ou uso em outro país (BAÑEGIL; SOUSA, 2004; KEEGAN, 2005). Neste sentido, esta abordagem envolve a definição do tipo de sistema de comercialização que será empregado por parte das firmas para levar o seu produto até o seu cliente final.

Por um lado, a firma pode optar por integrar e executar todas as atividades de marketing, comercialização e distribuição. Em outro extremo, a firma pode delegar estas funções a terceiros, contratando distribuidores independentes encarregados de encontrar compradores para os produtos da firma. Uma opção intermediária consiste na utilização de agentes comissionados ou a formação de alianças estratégicas com outras empresas estrangeiras (ANDERSON; COUGHLAN, 1987; KLEIN; FRAZIER, ROTH, 1990; CAMPA; GUILLÉN, 1999).

Conforme Robles e Clarke (2008), a decisão de integração dos canais de exportação pode variar segundo fatores como, por exemplo, a estrutura de mercado do mercado de destino, as características da empresa e do produto, as incertezas do ambiente e do comportamento dos agentes, e as estruturas institucionais. Tendo em conta estas complexidades, presume-se que os diferentes níveis de integração oferecem às firmas graus variados de controle e flexibilidade, assim como exige diferentes níveis de comprometimento de recursos.

O aumento da integração dos canais de exportação oferece um maior poder de influência sobre as decisões do mercado, mas exige que as firmas realizem maiores investimentos e imobilizem recursos, assumindo consequentemente riscos maiores. Nesta perspectiva, uma importante decisão que as firmas exportadoras precisam tomar é o nível adequado de integração dos canais para atingir mercados-alvo, especialmente tendo em conta a dificuldade de mudar os canais uma vez que estes foram escolhidos. Torna-se necessário, portanto, investigar as variáveis de decisão que influenciam o nível de

integração dos canais de exportação e estabelecer hipóteses para verificar seus determinantes.

Entre os possíveis determinantes, a análise da diferenciação do produto merece uma atenção especial, na medida em que as características dos produtos estão muito ligadas às decisões de internalização das atividades de marketing, comercialização e distribuição. Com isso, é importante conceituar o modelo de concorrência monopolística, que assume economias de escala e diferenciação de produto, bem como definir os aspectos conceituais e empíricos relacionados ao comércio intra-indústria nos diferentes setores produtivos.

Desta forma, a análise dos determinantes do grau de integração de canais de exportação abrange o estudo compreensivo dos pressupostos teóricos, o estabelecimento prévio de hipóteses e a elaboração de um modelo empírico dos determinantes e a análise dos resultados apresentados.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Analisar os determinantes que influenciam no grau de integração de canais de exportação das empresas.

1.2.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos propostos para este trabalho são:

- Realizar um estudo compreensivo das variáveis relacionadas às decisões de integração dos canais de exportação, e estabelecer um conjunto de hipóteses para os seus determinantes;
- Avaliar a configuração do comércio intra-indústria para os setores industriais brasileiros;
- Elaborar um modelo teórico-analítico e empírico para a estimação dos determinantes da integração de canais de exportação

1.3. Metodologia

A pesquisa proposta neste trabalho segue as definições de Gil (1999), tratando-se de um processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, tendo como objetivo fundamental descobrir respostas para os problemas mediante o emprego de procedimentos científicos. Para tanto, é necessário a articulação entre os objetivos traçados, o marco teórico escolhido e a metodologia a ser seguida.

1.3.1. Delineamento, método e etapas de pesquisa

Relacionado aos objetivos propostos para este estudo, a natureza desta pesquisa é, em um primeiro momento, descritiva/exploratória, sendo voltada para a descrição das características de um determinado grupo e o estabelecimento de relações entre as variáveis, proporcionando maior familiaridade com o problema para torná-lo explícito e construir hipóteses. Em um segundo momento, a natureza da pesquisa é explicativa, pois visa identificar os fatores que determinam a ocorrência de um fenômeno (GIL, 1999).

Neste sentido, a primeira etapa é descritiva/exploratória, pois busca-se conceituar o modelo de concorrência monopolística caracterizado pela presença de economias de escala e de diferenciação de produto, bem como definir os aspectos relacionados ao comércio intra-indústria. Além disso, são caracterizadas as alternativas de inserção nos mercados exteriores, as características e definições de canais de distribuição, destacando as organizações participantes destes canais, as funções desempenhadas por eles, e estabelecendo hipóteses que irão relacionar as variáveis.

Para a consecução desta etapa fez-se necessário a realização de um levantamento do referencial teórico, com o apoio de um conjunto de bibliografias disponíveis em livros, artigos acadêmicos e sites especializados, visando identificar os dados e estudos existentes relacionados ao tema. Sua principal vantagem reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente, isto porque ela tem por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre determinado tema (GIL, 1999).

A segunda etapa do estudo é explicativa, pois são investigadas as possíveis relações de causa-efeito, observando as conseqüências de um fenômeno em amostras (RICHARDSON, 1999). São discutidas, assim, as causas do fenômeno de integração dos canais de exportação nas empresas da região sul. Complementando, ocorre a exposição das

evidências empíricas explicando o comércio intra-indústrias dos setores produtivos brasileiros, bem como o estabelecimento de um modelo empírico, que visa explicar os determinantes do grau de integração destes canais.

Para a execução desta etapa, o delineamento adotado será o estudo de caso, consistindo em um estudo empírico detalhado que investiga um evento atual dentro do seu contexto de realidade, permitindo o seu conhecimento amplo e detalhado (YIN *apud* GIL, 1999).

1.3.2. População de estudo

O estudo caracteriza-se por utilizar uma amostra intencional não-probabilística, na qual os sujeitos foram escolhidos por determinados critérios (RICHARDSON, 1999). A população de estudo são as empresas nacionais exportadoras de médio e grande porte¹, que são localizadas nos Estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Dentro deste universo foi selecionada uma amostra composta por 60 empresas, escolhida através da relação de empresas exportadoras por estado federativo, disponibilizada pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Esta amostra foi selecionada de forma não aleatória, considerando a disponibilidade de tempo dos responsáveis nas empresas, a localização e o setor econômico, configurando um número suficiente de casos representativos da população.

1.3.3. Técnicas de coleta e tratamento de dados

Primeiramente, em relação às evidências empíricas que explicam o comércio intra-indústrias dos setores produtivos brasileiros, a técnica de coleta de dados utilizada consistiu em dados secundários. Segundo Malhotra (2001), estes consistem nos dados que já foram coletados para objetivos que não os do problema em pauta. Para o estabelecimento dessas evidências empíricas, foram utilizados dados secundários referentes ao comércio bilateral dos diferentes setores produtivos brasileiros, obtidos no site de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (Sistema ALICE Web), disponibilizados pelo SECEX/MDIC.

¹ Adotando a classificação do SEBRAE para porte de empresas, conforme o número de funcionários, tem-se que as empresas médias e grandes possuem, respectivamente, de 100 a 499 funcionários, e acima de 500 funcionários.

Já no contexto do estudo de caso, a coleta de dados foi realizada mediante visitas às empresas selecionadas na amostra. Esta pesquisa de campo foi conduzida nos meses de fevereiro a maio deste ano, nas regiões metropolitanas de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, na região serrana do Rio Grande do Sul, no nordeste de Santa Catarina e na região de Itajaí. O instrumento de pesquisa escolhido consiste na aplicação de questionários² por contato direto, sendo que a técnica adotada na mensuração das repostas foi a escala de Likert (ou escalas somadas), tratando-se de uma escala de respostas gradativas, atribuindo-se valores numéricos, neste caso, de 1 a 7, para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração. As expressões de concordância recebem, então, valores altos, enquanto as declarações das quais discordam recebem valores baixos (MATTAR, 2001).

Por fim, do ponto de vista da forma de abordagem do problema, o presente estudo é predominantemente alicerçado em pesquisa quantitativa, pois, conforme Richardson (1999), o método quantitativo busca a precisão dos resultados, procura evitar distorções de análise e interpretação, emprega a quantificação na coleta de informações e utiliza técnicas estatísticas em seu tratamento. Desta maneira, as técnicas utilizadas para tratamento e análise dos dados consistirão em métodos estatísticos e econométricos, utilizando-se de modelos de estimação e testes de diagnóstico, expostos mais detalhadamente na seção 4.2 deste estudo. Esta análise deverá permitir a resposta ao problema levantado e a confirmação ou refutação das hipóteses (GIL, 1999).

1.4. Estrutura do trabalho

Este trabalho é composto por cinco capítulos. Após esta breve introdução, que corresponde ao primeiro capítulo, parte-se para o segundo capítulo, no qual serão analisadas as questões referentes à especialização produtiva no contexto do comércio internacional, com um enfoque principal sobre o modelo de concorrência monopolística que assume economias de escala e diferenciação de produto, e sobre o comércio intra-indústria.

No terceiro capítulo tem-se a análise das alternativas de inserção nos mercados exteriores, além das características e definições de canais de distribuição, destacando as organizações participantes destes canais e as funções desempenhadas por eles. Após esta

² O instrumento de pesquisa utilizado consta no Anexo 1 deste estudo.

etapa, ainda no capítulo 3, é realizado o levantamento das hipóteses relacionadas aos principais determinantes do grau de integração dos canais de exportação.

O quarto capítulo corresponde às evidências empíricas relacionadas ao comércio intra-indústria, com o cálculo dos índices de comércio intra-indústria para os setores produtivos brasileiros; e ao modelo empírico dos determinantes do grau de integração dos canais de exportação, sendo apresentados neste capítulo as hipóteses, as variáveis do modelo, os resultados da estimação e os testes de diagnóstico utilizados.

Por fim, no último capítulo, são apresentadas as conclusões finais e as recomendações que são consideradas pertinentes com relação ao tema analisado.

2. DIFERENCIAÇÃO DO PRODUTO, COMÉRCIO INTRA-INDÚSTRIA E COMÉRCIO INTERNACIONAL

A teoria do comércio internacional, com diferenciação de produto e a presença do comércio intra-indústria, foi amplamente desenvolvida pela literatura em uma série de estudos, incluindo aqueles de Krugman (1979, 1980, 1981), Helpman (1982), com um tratamento mais unificado em Helpman e Krugman (1985). Estes estudos conceituam as economias compostas por setores industriais caracterizados como de concorrência monopolística, em que as firmas produzem produtos diferenciados sobre condições de retornos crescentes de escala.

Este capítulo tem como objetivo realizar uma breve apresentação do modelo de concorrência monopolística, focando-se principalmente na análise das questões relativas à diferenciação do produto e ao comércio intra-indústria. A definição destes aspectos é importante para a construção dos capítulos seguintes, uma vez que servirão de base para o estabelecimento de algumas das hipóteses, e para elaboração e análise das evidências empíricas referentes aos determinantes da integração dos canais de exportação e ao comércio intra-indústria.

O capítulo inicia-se com uma breve visualização dos conceitos de vantagens comparativas e economias de escala³. Em seguida, discute-se o modelo de concorrência monopolística, com uma análise principalmente voltada para as descrições da característica de diferenciação do produto. Por fim, apresenta-se o comércio intra-indústrias e suas implicações para o comércio internacional. O propósito do capítulo é, portanto, a discussão desta primeira abordagem teórica que fundamenta o tema proposto permitindo uma análise adequada dos dados e o alcance dos objetivos estabelecidos.

2.1 Especialização produtiva e comércio internacional

No que se refere à especialização produtiva, existem duas razões pelas quais os países se especializam e comercializam entre si: primeiro, devido às vantagens comparativas; e em segundo, pelas economias de escala. No primeiro caso, os países possuem diferenças quanto aos seus recursos e às suas tecnologias, desta maneira,

³ Como o objetivo deste estudo foca-se nas questões de diferenciação do produto e do comércio intra-indústria, opta-se por expor brevemente as questões de vantagens comparativas e de economias de escala, pois não situam-se no escopo deste trabalho.

especializam-se produtivamente nas atividades que estes apresentam maior eficiência produtiva. No caso das economias de escala, a especialização produtiva ocorre na medida em que, cada país tende a especializar-se na produção de apenas uma variedade limitada de bens, produzindo-os em escala maior e de modo mais eficiente do que se cada país buscasse produzir toda a variedade de bens por si mesmo. (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Neste sentido, o princípio das vantagens comparativas baseia-se nas diferenças entre custos de oportunidades dos países e na hipótese de rendimentos constantes de escala, assumindo que, se os insumos de uma determinada indústria forem dobrados, a sua produção também irá dobrar. Deste modo, um país possui vantagens comparativas na produção de um bem, quando o custo de oportunidade da produção, em termos de outros bens, é menor que em outros países ou regiões (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

As vantagens comparativas apontam que, para dois países serem beneficiados com o comércio internacional, não é necessário que ambos tenham vantagens absolutas na produção de um produto, bastando apenas que os custos relativos de produção entre esses dois países sejam diferentes. Deste modo, mesmo que um único país possua vantagens absolutas na produção de todos os bens, ainda é benéfico o comércio entre dois países, pois o determinante não é o custo absoluto de produção, mas a razão de produtividade de cada país. Assim, os países irão concentrar sua produção naqueles produtos nos quais apresentam maior eficiência produtiva, resultando em uma especialização generalizada da produção e em ganhos mútuos decorrentes do livre comércio, resultando em um “rearranjo mutuamente benéfico da produção mundial” (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Conforme Krugman e Obstfeld (2005), ao contrário do princípio das vantagens comparativas, que assume rendimentos constantes de escala, na prática, muitas indústrias são caracterizadas por possuir rendimentos crescentes de escala. Em outras palavras, a produção torna-se mais eficiente quanto maior for a escala na qual ela ocorre, ou seja, se os insumos de uma determinada indústria forem dobrados, a sua produção irá mais que dobrar.

Pode-se argumentar ainda que, as economias de escala são um incentivo para os países se especializarem e comercializarem, mesmo havendo uma grande semelhança de recursos e tecnologia entre eles. Isto porque, os rendimentos crescentes de escala permitem que cada país concentre sua produção em uma variedade restrita de bens, produzindo-os em escala maior e de modo mais eficiente do que se cada país buscasse produzir toda a variedade de bens por si mesmo. Há, portanto, ganhos adicionais de comércio, pois a

variedade de produtos disponíveis em cada país não é comprometida, podendo a economia mundial produzir mais de cada bem (KRUGMAN, 1979).

Entretanto, Helpman e Krugman (1985) afirmam que, o modelo de comércio internacional com rendimentos de escala crescente molda mercados, em sua maioria, caracteristicamente de concorrência imperfeita. Nesta perspectiva, para analisar os efeitos dos rendimentos crescentes de escala sobre a estrutura de mercado, os autores caracterizam dois tipos de economias de escala, classificando-as segundo o tipo de aumento de produção necessário para reduzir o custo médio, possuindo diferentes implicações para a estrutura de mercado.

O primeiro caso diz respeito às economias de escala externas, que ocorrem quando o custo por unidade depende do tamanho da indústria, e não obrigatoriamente do tamanho de qualquer firma, o que significa que não existem vantagens para as empresas grandes. O resultado deste primeiro caso é que uma indústria com economias de escala puramente externas possuirá a configuração de muitas firmas pequenas, com uma estrutura de mercado perfeitamente competitiva (HELPMAN; KRUGMAN, 1985).

Já o segundo caso são as economias de escala internas, estabelecendo que o custo por unidade depende do tamanho de uma firma individual, e não obrigatoriamente de toda a indústria. Isto significa que, é gerada uma vantagem de custos por parte das grandes firmas, que são inconsistentes com o modelo de concorrência perfeita. Deste modo, as economias de escala externas e internas são causas importantes do comércio internacional, mas devem ser tratadas separadamente pois, como foi observado, elas possuem diferentes implicações para a estrutura de mercado (HELPMAN; KRUGMAN, 1985).

Conforme estes autores, a estrutura de mercado predominante não é a de um mercado em concorrência perfeita, pois as indústrias de um modo geral não são perfeitamente competitivas produzindo um produto homogêneo. Em verdade, as indústrias caracterizam-se por apresentarem uma estrutura de mercado de concorrência monopolística, na qual várias firmas produzem produtos diferenciados mediante a presença de economias de escala internas, que impossibilita os países produzir toda a variedade de produtos por si mesmo.

É importante ressaltar ainda que, estas questões relativas à especialização produtiva, as vantagens comparativas e as economias de escala, são dois paradigmas não concorrentes, uma vez que um país pode apresentar especializações produtivas dos dois gêneros.

2.2 Concorrência monopolística no âmbito do comércio internacional

Segundo Krugman (1980), os modelos convencionais de comércio são incapazes de explicar o atual padrão de comércio internacional, principalmente no que se refere ao intenso comércio entre os países industrializados, e à prevalência neste tipo de comércio de trocas bilaterais de produtos diferenciados.

Visando superar os problemas de análise enfrentados pelos modelos clássicos, esse autor desenvolve um novo modelo de comércio, baseado em uma estrutura de mercado de concorrência imperfeita com economias de escala internas, e na possibilidade de diferenciação de produto por parte das firmas sem incorrer em custos adicionais. O modelo básico é derivado de trabalhos de Dixit e Stiglitz (1977), e tem o seu equilíbrio baseado nas contribuições sobre o modelo de comércio em concorrência monopolística proposto por Chamberlin (1933)⁴.

Com isso, apresenta-se um modelo que analisa e incorpora estes elementos, procurando mostrar as causas do comércio entre economias com dotação de fatores similares. O principal argumento subjacente a este modelo afirma que, quando duas nações possuem estruturas de mercado de concorrência imperfeita e realizam trocas comerciais, os rendimentos crescentes de escala promovem o comércio e ganhos de comércio, mesmo que estas economias tenham preferências e dotações de fatores semelhantes (HELPMAN; KRUGMAN, 1985).

Diferentemente de um mercado perfeitamente competitivo, onde há muitos compradores e vendedores e as firmas são tomadoras de preços, em uma estrutura de mercado caracterizada pela concorrência imperfeita, as firmas podem influenciar os preços de seus produtos e podem aumentar seu nível de vendas ao reduzirem o preço praticado. Neste sentido, o modelo de concorrência imperfeita é característica tanto de indústrias com poucas e grandes firmas, quanto de setores industriais que oferecem produtos altamente diferenciados dos concorrentes. Segundo estes aspectos, as firmas serão consideradas formadoras de preços, pois estabelecem o preço de seus produtos (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Dentro do modelo de concorrência imperfeita, a estrutura de mercado mais recorrente na literatura para explicar os efeitos da estrutura de mercado sobre o comércio internacional é a de concorrência monopolística, uma estrutura mais complexa que a de

⁴ Neste caso, as empresas maximizam lucros, possuindo certo poder de monopólio, e existe a livre entrada e saída de empresas, mas a entrada de novas firmas tende a reduzir os lucros de monopólio, de modo que, em equilíbrio, os lucros tenderão sempre a zero.

monopólio puro⁵, mas que utiliza-se dos mesmos instrumentos para descrever como os preços e quantidades são determinados.

No modelo básico de concorrência monopolística apresentado por Helpman e Krugman (1985), supõe-se uma indústria com diversas firmas produzindo bens diferenciados (bens não exatamente iguais, mas que são substitutos uns dos outros), e que cada firma está apta a diferenciar seu produto dos seus concorrentes, garantindo certo poder de monopólio particular sobre o seu produto. Uma segunda suposição menciona que cada firma irá ignorar o impacto do seu preço sobre os preços dos seus rivais, assumindo que os preços praticados por eles são dados. Deste modo, as firmas comportam-se como monopolistas, embora cada uma esteja enfrentando a concorrência de outras firmas, pois a demanda por seu produto depende dos outros bens similares disponíveis e dos preços dos seus concorrentes (HELPMAN; KRUGMAN, 1985).

A demanda da firma assume que, quanto maior for a demanda pelos bens e quanto maiores os preços cobrados pelas outras firmas, mais a firma irá vender⁶. No sentido inverso, quanto maior for o preço praticado por esta firma e maior o número de firmas na indústria, menos a firma irá vender. A demanda da firma consta na Equação (1) a seguir:

$$Q = S \left[\frac{1}{n} - b(P - \bar{P}) \right] \quad (1)$$

em que Q representa o nível de vendas da firma, S representa as vendas totais no setor (representando uma medida do tamanho do mercado), n representa o número de firmas no setor, b trata-se de um parâmetro que mede a sensibilidade da parcela de mercado de cada firma a seu preço, P trata-se do preço praticado pela firma, e \bar{P} representa o preço médio cobrado pelos seus rivais.

Conforme a Equação (1), se todas as firmas praticam preços iguais, cada uma delas terá uma participação de mercado equivalente a $1/n$. Uma firma que praticar preços menores, aumentará sua participação de mercado. Por outro lado, uma firma que praticar preços acima da média, reduzirá sua participação de mercado⁷.

⁵ Na prática, situações de monopólio puro são raras, pois firmas com lucros elevados usualmente atraem concorrentes.

⁶ Equação extraída de um modelo onde os consumidores têm preferências distintas e as empresas produzem variedades para determinados segmentos do mercado. Para mais detalhes ver Krugman e Obstfeld (2005).

⁷ Segundo Krugman e Obstfeld (2005), a Equação (1) pode ser escrita como $Q = S/n - S.b(P - \bar{P})$. Se $P = \bar{P}$, a equação pode então ser representada por $Q = S/n$. No caso de $P > \bar{P}$ então $Q < S/n$, por outro lado, se $P < \bar{P}$ então $Q > S/n$.

Para determinar o equilíbrio de mercado deste modelo, primeiro assume-se que todas as firmas do setor são simétricas, ou seja, as funções de demanda e de custo são iguais para todas as firmas, apesar de produzirem e venderem produtos diferenciados. Neste caso, a análise é simplificada, pois não é necessário descrever os aspectos de cada firma para caracterizar o setor, bastando apenas determinar o número de firmas, representado por n , e o preço médio praticado, representado por \bar{P} .

Para tanto, obtêm-se, em um primeiro momento, a relação entre o número de firmas e o custo médio de uma firma normal, representada pela Equação (2) a seguir, onde F é um custo fixo independente da produção, c é o custo marginal e Q é a produção de cada firma. Assim, o custo médio dependerá do tamanho do mercado e do número de firmas na indústria, indicando que, *coeteris paribus*, quanto maior o número de firmas na indústria, menos cada uma produzirá, e maior será o custo por unidade de produção.

$$CMe = \frac{F}{Q} + c = n \cdot \frac{F}{S} + c \quad (2)$$

Em um segundo momento, é estabelecida a relação entre o número de firmas e o preço praticado por elas, devendo ser idêntico a \bar{P} em equilíbrio. Como o preço praticado também é influenciado pelo número de firmas nesta indústria, espera-se que, quanto maior o número de firmas, mais intensa será a concorrência, o que também reduz o preço praticado. A Equação (3) demonstra a relação entre o número de firmas e o preço praticado por elas, significando que quanto maior o número de firmas na indústria, menor será o preço praticado.

$$P = c + \frac{1}{(b.n)} \quad (3)$$

O equilíbrio de mercado do modelo é dado pela Figura 1 a seguir. As duas curvas do gráfico resumem a indústria caracterizada pela concorrência monopolística, apontando a existência de duas relações que determinam o número de firmas em um mercado de concorrência monopolística e os preços que elas praticam. A curva CC com inclinação positiva representa a Equação (2), demonstrando que a relação entre o número de firmas na indústria e o custo médio. Neste caso, quanto maior o número de firmas presentes na indústria, menor será a produção de cada uma, e, portanto, maior torna-se o seu custo médio de produção. Já a curva PP com inclinação negativa representa a Equação (3), que estabelece a relação entre o número de firmas e o preço praticado por cada uma. Então, quanto maior o número de firmas na indústria, mais intensa é a concorrência entre elas, e menores serão os seus preços.

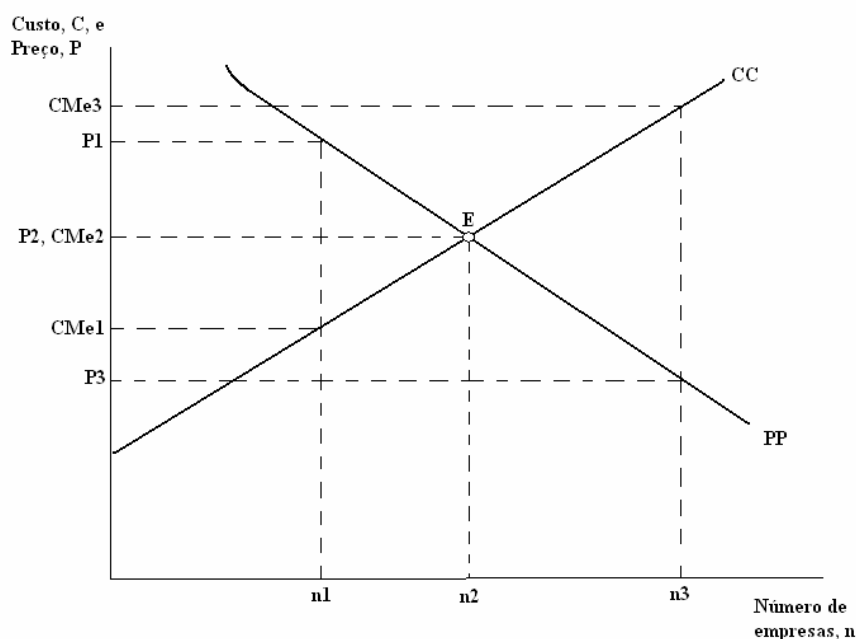


Figura 1. Equilíbrio em um mercado de concorrência monopolística
 Fonte: Krugman e Obstfeld (2005), p.134

Neste cenário, observa-se que se o preço exceder o custo médio, novas firmas estarão entrando na indústria, pois há obtenção de lucros. Por outro lado, se o preço não ultrapassa o custo médio, muitas firmas sairão da indústria, pois estão incorrendo em prejuízos. No longo prazo, o número de firmas é determinado então pela intersecção da curva CC , que relaciona o número de firmas na indústria e o custo médio; com a curva PP , que estabelece a relação entre o número de firmas e o preço. O número de firmas tende a mover-se para n_2 , onde ponto E aponta o equilíbrio de longo prazo da indústria.

Percebe-se assim que, o equilíbrio desse modelo está diretamente ligado ao tamanho do mercado, pois um mercado grande comportará mais firmas, cada uma delas produzindo em uma escala maior, acarretando em custos médios menores do que em um mercado pequeno. Ademais, um aumento no tamanho do mercado permitiria que cada firma, *coeteris paribus*, produzisse mais obtendo custos médios menores, o que representa um deslocamento da curva CC para baixo, resultando em um aumento simultâneo do número de firmas e da variedade de produtos disponíveis, e em uma redução nos preços (HELPMAN; KRUGMAN; 1985).

Relacionando estes resultados ao comércio internacional, destaca-se que nas indústrias com rendimentos crescentes de escala, a variedade e a escala dos bens que um país produz são limitadas pelo tamanho do mercado. O comércio possibilita então a quebra

destas restrições ao criar um mercado mundial que é maior do que qualquer mercado nacional nele inserido, e conseqüentemente, melhora a opção entre escala e variedade que as nações individuais possuem, oferecendo uma oportunidade de ganhos de bem-estar mesmo se alguns países sejam semelhantes em recursos ou tecnologia (KRUGMAN, 1979).

Deste modo, cada nação pode especializar-se na produção de uma variedade menor de produtos e comprar de outros países os bens que ele não produz, aumentando a variedade de bens disponíveis. Este fenômeno acontece, pois a integração dos mercados através do comércio internacional implica em efeitos semelhantes aos do aumento no tamanho do mercado de um único país. Portanto, o modelo de concorrência monopolística é bastante útil para chegar a algumas conclusões importantes sobre a questão das economias de escala no comércio internacional, pois captura elementos essenciais dos mercados em que há rendimentos crescentes de escala e, conseqüentemente, concorrência imperfeita (POMFRET, 1991).

2.3 A abordagem de Krugman para diferenciação do produto

Conforme afirmam Helpman e Krugman (1985), uma abordagem em particular, relacionada ao modelo de comércio na presença de economias de escala, trata da questão de diferenciação do produto, baseada no pressuposto de que as firmas em um mercado de concorrência imperfeita estão aptas a diferenciar os seus produtos. Nesta perspectiva, há um número limitado de produtos sendo produzidos, sendo estes substitutos imperfeitos, cada um podendo ser dividido em muitas variedades diferenciadas (por exemplo, um mesmo produto sendo fabricado em diferentes cores). Visando esclarecer os princípios desta abordagem, optou-se por expor as idéias de Krugman (1980) para as questões de diferenciação do produto, na medida em que sua abordagem sobre o tema é muito difundida na literatura.

Em suas explanações sobre o tema, Krugman (1980) expõe como se dá a lógica de obtenção da curva de demanda da firma a partir da especificação das preferências do consumidor por produtos diferenciados. Com este objetivo, o autor supõe um determinado setor produtivo, onde assume a existência de um grande número de produtos potenciais, todos entrando simetricamente na demanda. Neste caso, o número de produtos efetivamente produzidos (n) é grande, apesar de tratar-se de um volume menor do que a gama de produtos potenciais. Assume-se que todos os indivíduos na economia possuem a

mesma função de utilidade como descrita na Equação (4), onde c_i é o consumo de i produtos e θ representa a elasticidade da utilidade marginal.

$$U = \sum_i c_i^\theta \quad 0 < \theta < 1 \quad (4)$$

Na perspectiva do consumo, a função de utilidade de cada indivíduo irá depender da variedade de produtos sendo consumidos, que é normalmente grande, pois os indivíduos apreciam a variedade⁸. Já na perspectiva da produção, assume-se que existe somente um fator de produção, a mão-de-obra, e que todos os setores industriais produzem diversos produtos com a mesma função de custo, representada na Equação (5) abaixo, onde l_i é a mão-de-obra utilizada para produzir i produtos, α é o custo fixo da mão-de-obra necessário para a produção, β sinaliza o custo marginal da mão-de-obra, e x_i representa o volume de bens produzidos, devendo ser igual à soma dos consumos individuais.

$$l_i = \alpha + \beta x_i \quad (5)$$

com $\alpha, \beta > 0$ e $i = 1, \dots, n$

De acordo com esta função custo, cada firma requer a quantidade l_i de mão-de-obra para produzir x_i produtos. Ao assumir que a função custo é a mesma para todas as firmas, tem-se que os custos fixos e custos marginais são constantes, com o custo médio declinando em todos os níveis de x . Se todos os indivíduos forem considerados como trabalhadores, a produção deverá com isso ser igual ao consumo de um indivíduo multiplicado pela força de trabalho (Equação 6).

$$x_i = L c_i \quad i = 1, \dots, n \quad (6)$$

Krugman (1980) assume também o pleno emprego na economia, pois a disponibilidade de mão-de-obra é esgotada, uma vez que utiliza-se a totalidade da força de trabalho na produção. O pleno emprego é representado pela Equação (7) abaixo:

$$L = \sum_{i=1}^n (\alpha + \beta x_i) \quad (7)$$

Expondo primeiramente o equilíbrio em uma economia fechada, o autor analisa o comportamento do consumidor, considerando que os indivíduos maximizam a sua função de utilidade (Equação 4), escolhendo o seu consumo c_i de acordo com a restrição orçamentária, representada pela condição de primeira ordem abaixo:

⁸ Helpman e Krugman (1985) utilizam o termo “*love of variety*” para expressar o desejo dos indivíduos em consumirem uma variedade grande de produtos.

$$\theta c_i^{\theta-1} = \lambda p_i \quad i = 1, \dots, n \quad (8)$$

onde p_i é o preço do produto, e λ é um multiplicador de Lagrange que reflete o controle de orçamento, em outras palavras, representa a utilidade marginal da renda. Conforme Krugman (1980), como todos os indivíduos possuem um comportamento semelhante, pode-se substituir as Equações (6) e (8), resultando na função de demanda de cada firma dada pela Equação (9) a seguir:

$$p_i = \theta \lambda^{-1} (x_i/L)^{\theta-1} \quad i = 1, \dots, n \quad (9)$$

Em um segundo momento, o autor analisa o comportamento das firmas em relação à maximização de lucros, considerando o número de firmas como dado. Como existe um grande número de bens sendo produzidos, a determinação do preço de uma firma tem um efeito pouco importante na determinação do preço das outras, resultando em um efeito também reduzido na utilidade marginal da renda (λ). Neste caso, Krugman (1980) afirma que, a Equação (9) implica que cada firma apresentará uma função de demanda com uma elasticidade equivalente a $1/(1-\theta)$, e o preço que maximizará os lucros é representado pela Equação (10):

$$p_i = \theta^{-1} \beta w \quad i = 1, \dots, n \quad (10)$$

onde w é a taxa dos salários, podendo os preços e salários ser definidos em termos de qualquer unidade comum. O autor comenta ainda que, como θ , β e w são iguais para todas as firmas (neste sentido, o autor trata do caso da firma típica), os preços são os mesmos para todos os bens, podendo considerar que $p = p_i$. Os lucros da firma serão, assim, representados então pela Equação (11) a seguir:

$$\pi_i = p x_i - \{\alpha + \beta x_i\} w \quad i = 1, \dots, n \quad (11)$$

Com isso, pode-se determinar o número de firmas no equilíbrio, assumindo a livre entrada e saída de firmas do mercado. Conforme Krugman (1980), se os lucros da firma são positivos, novas firmas irão entrar no mercado, fazendo com que a utilidade marginal da renda aumente e os lucros reduzam até zero. A produção por empresa é então determinada pela condição de lucro zero, que ao substituir as Equações (10) e (11), é representada pela Equação (12) que segue:

$$x_i = \alpha / (p/w - \beta) = \alpha \theta / \beta (1 - \theta) \quad i = 1, \dots, n \quad (12)$$

Seguindo o mesmo argumento de que θ , β e w são iguais para todas as firmas, pode-se considerar que $x = x_i$. Krugman (1980) determina então o número de bens produzidos

ao usar o que ele denomina de “condição de pleno emprego”, unindo as Equações (7) e (12), resultando na equação abaixo:

$$n = \frac{L}{\alpha + \beta x} = \frac{L(1-\theta)}{\alpha} \quad (13)$$

O autor afirma que a razão pela qual é útil utilizar a abordagem de concorrência imperfeita, deve-se ao fato de que o equilíbrio do modelo é determinado em todos os aspectos essenciais pela natureza especial da demanda. Com isso, duas empresas não vão querer produzir um mesmo bem, pois podem diferenciar os seus produtos sem custos adicionais, e porque todos os produtos entram simetricamente na demanda. Ao mesmo tempo, se o número de bens produzidos é grande, o efeito do preço de um bem sobre a demanda de qualquer outro bem é pouco importante. Este resultado implica que cada firma pode ignorar o efeito de suas ações sobre o comportamento de outras empresas (KRUGMAN, 1980).

Até este ponto, tem-se o equilíbrio representado por uma única economia, mas os efeitos de comércio são facilmente introduzidos ao supor que dois países com preferências e dotação de fatores semelhantes comercializem entre si, e com custos de transporte iguais a zero. Esta suposição relaciona-se diretamente com a presença de economias de escala, na qual cada bem será produzido por somente um país, pela mesma razão que cada bem será produzido por uma firma. Os ganhos de comércio acontecem então na medida em que o mercado mundial pode produzir uma variedade maior de produtos do que se cada país buscasse produzir toda a variedade de bens por si mesmo, oferecendo aos indivíduos uma maior variedade de produtos.

Portanto, em equilíbrio, a quantidade de bens produzidos por cada país pode ser determinada pelas suas condições de pleno emprego (Equação 14), como indicada a seguir, onde L representa a mão-de-obra do primeiro país, e L^* do segundo, e n representa o número de bens produzidos pelo país local, e n^* produzidos pelo país estrangeiro.

$$n = \frac{L(1-\theta)}{\alpha} ; \quad n^* = \frac{L^*(1-\theta)}{\alpha} \quad (14)$$

Por fim, pode-se então resumir o argumento da diferenciação do produto em uma lógica simples, onde um setor produtivo em uma estrutura de mercado de concorrência monopolista produz bens diferenciados, supondo retornos crescentes de escala. Conforme esta perspectiva, cada empresa vai escolher uma variedade de produtos e seus preços de modo a maximizar lucros, tendo como dada a variedade e estratégia de preços dos outros produtores da indústria. Desta maneira, cada empresa acaba produzindo variedades

diferentes de produtos. No caso da estrutura de demanda, verifica-se uma preferência dos indivíduos pela variedade, decorrente do “*love of variety*” dos indivíduos, ou porque cada pessoa gosta de um determinado produto, mas diferentes pessoas irão preferir diferentes produtos. Diante disto, para cada conjunto de países que produzem diferentes variedades de bens, pode-se esperar a presença de comércio intra-indústria, pois existe demanda para cada variedade de bens em ambos os países. Neste sentido, a introdução desta justificativa já esclarece alguns dos aspectos que serão expostos na seção a seguir.

2.4 Comércio intra-indústria e o padrão de comércio internacional

Os diversos modelos teóricos existentes sobre comércio intra-indústria, como por exemplo, os de Krugman (1979, 1980, 1981), Lancaster (1980), Helpman (1981) e Bergstrand (1983) destacam a economia de escala e a diferenciação dos produtos como os principais elementos na explicação do comércio intra-indústria.

Contudo, antes de adentrar os argumentos subjacentes ao comércio intra-indústria, é necessário esclarecer como os rendimentos crescentes de escala e as vantagens comparativas interagem para determinar o padrão de comércio internacional. Estas duas razões pelas quais os países especializam-se e comercializam entre si, analisadas nas seções anteriores, geram oportunidades de comercialização que dão origem a dois tipos de comércio: o interindústrias e o intra-indústrias. O primeiro tipo trata do comércio que troca os produtos de uma indústria pelos produtos de outras, refletindo assim o princípio das vantagens comparativas. Já o segundo tipo significa o comércio de duas vias em produtos diferenciados dentro de uma indústria, refletindo as economias de escala (KRUGMAN, 1981).

A importância relativa destes dois tipos de comércio depende de quão similares os países são, pois se as razões capital-trabalho são muito diferentes, cada país se especializará na produção de bens de indústrias diferentes, sendo dominante o comércio interindústrias, baseado em vantagens comparativas. Por outro lado, se dois países forem similares nas razões capital-trabalho, suas firmas vão produzir produtos diferenciados e a demanda dos consumidores por produtos produzidos de outros países continuaria a gerar o comércio intra-indústrias, baseado nas economias de escala e na diferenciação de produtos (KRUGMAN, 1981).

Visando exemplificar estas afirmações, Krugman e Obstfeld (2005) sugerem um modelo de proporção de fatores com algumas modificações. Primeiro, supõe-se as

condições clássicas de que a economia mundial é formada por dois países, Local e o Estrangeiro, ambos possuindo dois fatores de produção, capital e trabalho. Assume-se também que, os dois países possuem razões capital-trabalho diferentes, sendo o país Local abundante em capital e o Estrangeiro em mão-de-obra. Além disso, sugere-se que existem duas indústrias: a de manufatura, mais intensiva em capital; e a de alimentos, mais intensiva em mão-de-obra. Supõe-se agora que a indústria de manufaturas possui uma estrutura de mercado de concorrência monopolística, produzindo bens com economias de escala e diferenciados.

Ao assumir a presença de uma estrutura de concorrência monopolística na indústria de manufaturas, na qual há rendimentos crescentes de escala e os produtos de cada firma são diferenciados entre si, ocorre uma alteração importante no padrão de comércio internacional. Como já mencionado anteriormente, devido às economias de escala, o país Local não conseguirá produzir toda a variedade de bens manufaturados por si mesmo, desta maneira, o país Estrangeiro também produzirá alguns bens manufaturados. Os dois países produzirão produtos diferentes, entretanto, nada se sabe sobre qual país produzirá quais bens no setor de manufaturas (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

O resultado do modelo mostrará então que, apesar do país Local ser um exportador líquido de bens manufaturados, ele também importará bens manufaturados do país Estrangeiro. Isto permite concluir que o comércio se dará em maior volume na troca de manufaturas por manufaturas, ou seja, o comércio intra-indústrias terá um papel relativamente expressivo no comércio internacional, tendo a configuração apresentada abaixo pela Figura 2.

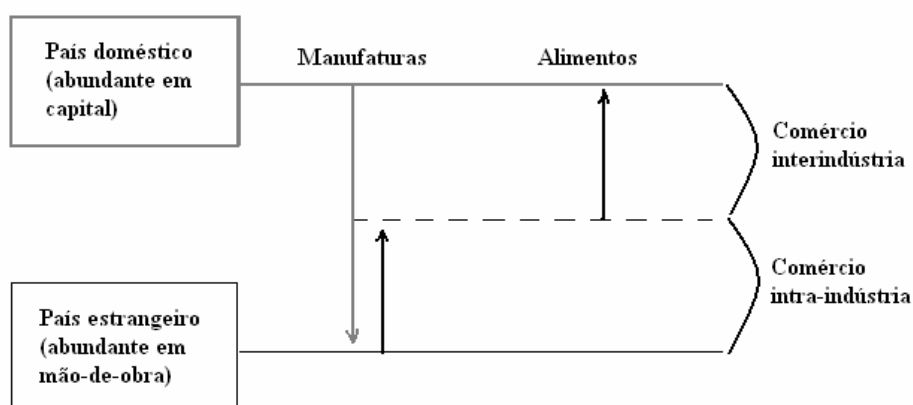


Figura 2. O comércio com rendimentos crescentes e concorrência monopolística
Fonte: Krugman e Obstfeld (2005), p.143

Nesta perspectiva, o comércio intra-indústria será fonte de ganhos adicionais para o comércio, primeiramente quando houver semelhança entre os países nas proporções de fatores como tecnologia, mão-de-obra e capital, sendo o tipo de comércio dominante entre países com nível de desenvolvimento semelhante. Uma segunda justificativa é o caso da presença de economias de escala e diferenciação de produto, tratando-se de uma característica mais marcante nos produtos mais sofisticados do que nas matérias-primas ou produtos de indústrias mais tradicionais (HELPMAN; KRUGMAN, 1985).

Seguindo estas idéias, é possível afirmar que os setores industriais com níveis elevados de comércio intra-indústria tendem a ser setores como o químico, e de máquinas e equipamentos, além de outros setores que apresentem bens mais sofisticados. Já os setores industriais com baixos níveis de comércio intra-indústria são normalmente aqueles que produzem bens mais intensivos em mão-de-obra, como é o caso do setor calçadista, sendo localizados em países menos desenvolvidos onde a especialização através das vantagens comparativas é mais evidente.

Aproximadamente um quarto do comércio mundial caracteriza-se pelo comércio de duas vias em produtos diferenciados dentro de um setor produtivo. Uma das principais razões disto deve-se à grande fatia do comércio mundial ser decorrente do comércio entre os países avançados industrialmente, que são muito similares entre si na proporção de fatores tecnológicos, mão-de-obra e capital (KRUGMAN, 1981).

Entretanto, o aumento crescente do comércio entre países com diferentes proporções de fatores, principalmente devido à maior adoção de estratégias de subcontratação e *outsourcing*, produziu um tipo de comércio também classificado como intra-indústria, mas com algumas singularidades. Este é o caso do comércio intra-indústria que ocorre devido às diferentes localizações das etapas produtivas de um setor, onde uma etapa que exige recursos mais sofisticados é feita em países mais desenvolvidos (o desenvolvimento de chips de computador, por exemplo), e as etapas mais simples como a montagem são realizadas em países menos desenvolvidos. Deste modo, como os bens intermediários são comercializados em diferentes estágios de produção, os países participantes de qualquer etapa do processo de produção apresentarão níveis de comércio intra-indústria. Krugman e Obstfeld (2005) destacam que, mesmo que este tipo de comércio seja na verdade determinado pelas vantagens comparativas, ele pode ser denominado como um comércio “pseudointra-indústria”.

Portanto, o comércio intra-indústria ganha destaque, pois resulta em ganhos adicionais para o comércio internacional, sendo estes maiores que os ganhos com as

vantagens comparativas, permitindo que o aumento da variedade de bens disponíveis e a redução do número de produtos produzidos beneficiem os países (KRUGMAN, 1981).

Visando mensurar os graus de comércio intra-indústria, alguns índices foram criados para estimar os níveis e apontar a importância deste tipo de comércio nos setores produtivos. O índice mais utilizado na literatura sobre este tema é o índice proposto por Grubel-Lloyd (1975), um dos estudos mais influentes na compreensão e mensuração do comércio intra-industrial, que será abordado posteriormente na seção 4.1 deste estudo.

3. INTEGRAÇÃO DE CANAIS DE EXPORTAÇÃO

O canal de exportação diz respeito ao conjunto de instituições e indivíduos que estão direta ou indiretamente relacionados ao processo de exportação, e que possuem o objetivo de disponibilizar produtos ou serviços no mercado internacional. No âmbito desse grupo de atores do processo, nasce um conjunto de relações que possibilitam o funcionamento efetivo do canal. Contudo, para que esse funcionamento seja eficiente, a firma precisa conhecer bem as alternativas de inserção nos mercados exteriores, as organizações participantes destes canais e as funções desempenhadas por eles, a fim de optar pela alternativa que mais se adapta às necessidades da empresa.

Neste sentido, esse capítulo realiza uma breve revisão tratando das alternativas de inserção nos mercados exteriores, e destacando as diferentes formas de acesso por parte das firmas aos mercados internacionais. Ademais, são apresentadas as características e definições de canais de distribuição, evidenciando as organizações participantes destes canais e as funções desempenhadas por eles. Na última seção do capítulo são expostas as hipóteses para o modelo, propostas por Robles e Clarke (2008), que visam identificar os principais determinantes do grau de integração dos canais de exportação, sendo um ponto de partida para a construção do modelo empírico que será apresentado no capítulo seguinte.

3.1 Alternativas de acesso aos mercados exteriores

Existem diferentes formas de acesso por parte das firmas aos mercados internacionais, podendo ser divididas em duas modalidades principais: o acesso por exportação e o acesso com produção no exterior. O primeiro caso consiste na estratégia de inserção internacional mais adotada pelas firmas, podendo ser do tipo direta, cooperativa ou indireta. A exportação direta é realizada pela própria empresa, comercializando seus produtos ou serviços diretamente com os seus compradores. Já na exportação cooperativa, a comercialização dos produtos ou serviços ocorre por meio de agentes ou distribuidores sediados no país de destino, firmando-se um contrato para comercializá-los neste país. Na exportação indireta, a empresa utiliza-se de intermediários estabelecidos em seu próprio país para comercializar seus bens no exterior, podendo ser utilizada uma empresa de

administração de exportação, uma *trading*, um representante ou agente de exportação externo à firma (KOTABE; HELSEN, 2000; BAÑEGIL; SOUSA, 2004).

No caso do acesso aos mercados internacionais com produção no exterior, este ocorre através de licenciamento, *franchising*, alianças estratégicas, contratos de produção, *joint ventures* ou do estabelecimento de subsidiárias. O licenciamento acontece quando se estabelece um contrato onde a empresa licenciadora concede os direitos da utilização de seus ativos (como marcas registradas, processos de produção, patentes e conhecimento tecnológico) à uma empresa estrangeira licenciada, mediante o pagamento de *royalties*. O *franchising* consiste em um tipo de licenciamento, pois parte dos mesmos princípios, estabelecendo o franqueador um contrato que concede ao franqueado o direito de uso do conceito do negócio e a marca registrada do produto/serviço em contrapartida ao pagamento de *royalties*. O licenciamento pode ser considerado uma forma de inserção internacional bastante rentável, pois envolve baixo risco, requer um investimento mínimo, não imobiliza muitos recursos e possibilita a expansão internacional de uma fórmula de negócio de sucesso (KOTABE; HELSEN, 2000; BAÑEGIL; SOUSA, 2004; PIPKIN, 2005).

Conforme Kotabe e Helsen (2000), uma outra forma de acesso são as alianças estratégicas entre empresas que podem ocorrer de muitas maneiras, indo desde um acordo de licenciamento até a fusão de firmas, com o objetivo de inserir estas firmas no mercado internacional e gerar estratégias mutuamente benéficas. Já no caso dos contratos de produção, ocorre a negociação com um fabricante no país de destino para a produção local de componentes ou até mesmo do produto inteiro. As *joint ventures* podem ser consideradas uma forma de contrato de produção, pois é estabelecida uma parceria entre firmas, tanto nacionais como estrangeiras, visando compartilhar capital e outros recursos. O principal benefício deste mecanismo é a redução de custos, maior controle sobre as operações e o baixo risco para o retorno do capital investido.

Por fim, uma última estratégia de inserção internacional consiste no estabelecimento de subsidiárias no exterior, sendo a estratégia mais agressiva entre as apresentadas e também a menos utilizada pelas firmas brasileiras. Neste caso, a firma pode implantar subsidiárias, por meio da aquisição de empresas existentes no mercado-alvo ou através da implantação de suas operações (distribuição e/ou manufatura) partindo do zero, imobilizando ativos no país de destino. A principal vantagem desta estratégia é o alto nível de controle sobre processos, suprimentos, decisões mercadológicas e decisões do negócio

em geral, além de representar uma importante plataforma de exportação da firma para mercados próximos ao país onde localiza-se a subsidiária (KOTABE; HELSEN, 2000).

Percebe-se então que, a forma de inserção nos mercados internacionais vai variar de acordo com os graus de envolvimento adequados às estratégias de cada firma, escolhendo os níveis de controle e envolvimento que melhor se encaixam às suas características (ANDERSON; GATIGNON, 1986; ERRAMILLI; RAO, 1993). Cada forma de inserção é desta maneira associada a um determinado nível de risco de investimentos, comprometimento de recursos, controle e envolvimento (AGARWAL; RAMASWAMI, 1992).

As alternativas de acesso aos mercados estrangeiros podem ser visualizadas como um grau de proximidade da firma ao mercado-alvo. Neste sentido, o estabelecimento de subsidiárias é o mais próximo do mercado que uma firma pode estar, seguida pelas *joint ventures*, pelos contratos de produção e pelas alianças estratégicas. Em outra ponta, estão a exportação, o *franchising* e a concessão de licenças, com níveis de envolvimento bem mais baixos (ERRAMILLI; RAO, 1993).

As organizações dispõem, portanto, de um conjunto de estratégias de ingresso em mercados internacionais. A decisão por uma ou outra estratégia de marketing internacional deve levar em conta algumas dimensões estratégicas, como: os recursos e as capacidades da empresa em termos administrativos, tecnológicos e de pessoal; as necessidades de investimento por parte da organização; os riscos que a administração está preparada a assumir; e o grau de controle desejado sobre o processo (PIPKIN, 2005).

3.2 Os canais de distribuição internacional

Stern, El-Ansary e Coughlan (1996) afirmam que, os canais de distribuição consistem em um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de tornar o produto ou serviço de uma firma disponível para consumo ou uso. Para Bucklin *apud* Stern, El-Ansary e Coughlan (1996), os canais possuem o papel de satisfazer a demanda por produtos e serviços, realizando funções mercadológicas, como a conveniência espacial, descentralizando a oferta; reduzindo o tamanho dos lotes, o tempo de espera e o de entrega; e aumentando a variedade de produtos. São, portanto, meios de projetar, desenvolver e manter relacionamentos entre os seus participantes.

Neves (2000) complementa afirmando que os canais de distribuição, além de satisfazerem a demanda através da disponibilidade de produtos e serviços no local, em

quantidade, qualidade e preço correto; possuem um papel importante de configurar uma “rede orquestrada” que cria valor aos consumidores, gerando as utilidades de forma, posse, tempo e lugar.

Uma primeira função desempenhada por um canal de distribuição é a de fluxo físico de produtos e serviços do fabricante até o consumidor, sendo predominante aqui a questão logística, com atividades principalmente ligadas à administração de estoques, transporte e provisão de serviço técnico e manutenção. Uma segunda função dos canais trata do fluxo de comunicações, pedidos e informações, destacando a realização de pedidos de compra, negociação, a promoção de vendas, o fornecimento de informações sobre características do produto, publicidade e propaganda, e linhas de atendimento aos consumidores. Há também o fluxo financeiro e de risco, no qual contemplam atividades como as cobranças, a avaliação de crédito sobre os compradores, financiamentos, pagamentos, fornecimento de crédito e seguros. Uma última função consiste no fluxo de direito de propriedade, no qual este direito sobre o produto vai sendo transmitido ao longo do canal, sendo assumido por quase todos os indivíduos que atuam no processo, exceto no caso dos agentes e representantes de exportação. É importante destacar que, os fluxos físicos, de propriedade e de comunicações percorrem um caminho no sentido do início ao final do canal de distribuição. Já os fluxos de financeiro e de pedidos e informações percorrem o mesmo caminho, mas no sentido inverso (NEVES, 2000).

No caso dos canais de distribuição internacional (ou canais de exportação), estes podem ser entendidos como um conjunto de instituições interagentes por meio das quais ocorre o fluxo de produtos, desde o produtor no país exportador até os consumidores finais nos mercados importadores (PIPKIN, 2005). O que distingue a análise dos canais de distribuição nacionais e os internacionais é a complexidade presente nas variáveis que influenciam a escolha das atividades relacionadas com a distribuição no exterior, podendo muitas vezes serem decisivas na eleição do sistema de distribuição (BAÑEGIL; SOUSA, 2004).

Os estudos existentes relativos aos canais internacionais de distribuição, em sua maioria, focam-se nos modos de entrada em mercados estrangeiros (ANDERSON; COUGHLAN, 1987; KLEIN; FRAZIER; ROTH, 1990; AGARWAL; RAMASWAMI, 1992). Entretanto, os canais de distribuição refletem, não somente os modos de entrada em mercados internacionais, mas a resposta à necessidade de eficiência nos processos de troca, minimizando as discrepâncias e facilitando processos (STERN; EL-ANSARY; COUGHLAN, 1996).

É importante ressaltar também que, a concepção de canais de distribuição internacional não pode ser confundida com a de corredores de exportação. Isto porque, os canais de exportação definem uma relação comercial estruturada presente em um ambiente econômico de demanda e oferta de produtos, onde os fluxos de transações aumentam ou diminuem em função das leis do mercado. Já os corredores de exportação são ligações meramente físicas, sendo definidas pelas rotas e modalidades de transporte, onde o fluxo de produtos é maior ou menor não somente conforme a demanda, mas também segundo a sua eficiência operacional, boas condições de segurança, qualidade dos serviços prestados e minimização dos custos logísticos. Um canal de exportação pode ser, portanto, composto por um ou mais corredores de transporte, dependendo da infra-estrutura disponível, localização e características do produto (OLIVEIRA, 2007).

Stern, El-Ansary e Coughlan (1996) afirmam que, a determinação da melhor estrutura para o canal de distribuição dependerá de vários fatores como as características do produto em questão e sua relação com os serviços providos pelo canal. Isto porque, quanto maior é o nível de serviços exigidos pelo produto, maior será o número de intermediários. Deste modo, dependendo do número de agentes participantes do processo, tem-se o número de níveis dos canais de distribuição, podendo variar de um, quando se tem as vendas diretas, até cinco ou seis participantes para atingir o consumidor final.

Dentre as organizações participantes dos canais de exportação estão as firmas produtoras, os compradores, as empresas transportadoras, empresas de estocagem, empresas de comunicação e marketing, instituições financeiras, seguradoras, agências de certificação e órgão governamentais de apoio à exportação ou órgãos de classe. Com exceção das firmas produtoras e os compradores, os outros agentes intermediários do fluxo de compra e venda dos produtos entre firmas e compradores podem ser denominados de empresas facilitadoras do canal de exportação, seguindo as concepções de Rosembloon (1999) e Neves (2000), situando-se no eixo central do canal de exportação.

Conforme estes autores, as empresas transportadoras são as que oferecem os serviços logísticos de transporte, como é o caso das armadoras (transporte marítimo), empresas cargo aéreas e transportadoras rodoviárias ou ferroviárias. Estas atuam com expressivas economias de escala, de modo que as empresas produtoras dificilmente atingiriam uma eficiência maior. As firmas de estocagem possuem estruturas e depósitos específicos para armazenagem dos produtos, variando conforme as características e necessidades de cada produto (por exemplo, refrigeração ou armazenagem a granel). As empresas de comunicação e marketing são aquelas que desenvolvem atividades como campanhas de

comunicação, pesquisas de mercado, propagandas, promoções de vendas e relações públicas.

As instituições financeiras são representadas pelos bancos comerciais e de fomento, e as agências financeiras de um modo geral, que possuem os recursos e o conhecimento financeiro necessários para facilitar os fluxos financeiros do canal. No caso das seguradoras, estas atuam na minimização de riscos existentes nas atividades do canal, como é o caso de catástrofes naturais, inadimplência ou furto de cargas. Já as instituições de certificação são as que emitem certificados de procedência e qualidade do produto exportado, conferindo credibilidade às firmas produtoras. Por fim, um último agente consiste nos órgãos governamentais de apoio à exportação ou associações de classe, auxiliando principalmente as pequenas e médias empresas com informações de mercado e estratégias conjuntas de marketing (ROSEMBLOOM, 1999; NEVES, 2000).

Portanto, Stern, El-Ansary e Coughlan (1996, p.19) afirmam que a estrutura do canal de distribuição:

é função do desejo dos membros do canal de atingir economias de escala relacionadas a cada um dos fluxos de marketing e da demanda dos consumidores por serviços. Uma estrutura ótima é a que minimiza os custos totais do sistema (tanto comerciais como os usuários finais) já que ajusta apropriadamente o nível de serviços. [...] Membros do canal tentam aumentar sua participação em cada fluxo com o objetivo de fornecer o melhor serviço com o menor custo. [...] Estas mudanças envolvem um enorme esforço de coordenação e cooperação. [...] Esta é uma das razões de ser tão crítica a gestão de canais de distribuição.

A decisão dos canais de exportação é, então, influenciada por diversos fatores, podendo ser divididos em fatores internos e externos. Os primeiros são aqueles ligados às características do produto e da empresa, já os fatores externos estão relacionados ao comportamento dos clientes, posicionamento dos concorrentes e à atuação dos intermediários. Percebe-se então que, a estratégia de escolha dos canais de distribuição considera a análise de variáveis como: as características do produto - as atribuições físicas (peso, volume, dimensão, quantidade, apresentação e perecibilidade) ou outras atribuições como preço, imagem, moda, sazonalidade e assistência técnica; as características da empresa, como tamanho (sendo uma *proxy*⁹ da extensão de seus mercados), experiência, competência e grau de familiaridade com o comércio internacional; as características dos consumidores, como número, hábitos de consumo e comportamento, distribuição geográfica e renda; as características dos concorrentes, como o seu número e estratégias

⁹ *Proxy* representa uma variável tomada como medida aproximada de uma outra variável para a qual não se têm informações.

de distribuição; por último, as características dos intermediários, diagnosticando as distintas aptidões ao lidar com transporte, armazenagem, propaganda, negociação (PIPKIN, 2005).

3.3 A integração de canais de exportação

Ao estudar os fatores decisivos que influenciam as escolhas dos canais de exportação, deve-se analisar também o nível de integração desejado pela firma para o canal escolhido. Segundo Robles e Clarke (2008), a integração de canais de exportação varia de acordo com o tipo e o tamanho da empresa, e de acordo também com o tipo de mercado, delimitados pelo nível de estabilidade e de sofisticação das estruturas institucionais, e pelo seu nível de desenvolvimento econômico. Considerando estas complexidades, não é raro encontrar estudos que apresentam resultados bastante distintos em relação à configuração e ao desempenho dos canais de exportação.

A escolha destes graus de integração pelas empresas tem sido explicada em termos de economias de escala na produção e em vendas (KLEIN; FRAZIER; ROTH, 1990); de habilidades organizacionais (AGARWAL; RAMASWAMI, 1992; AULAKH; KOTABE, 1997); de teorias baseadas no conhecimento da firma (KOGUT; ZANDER, 1992); de custos de transação (ANDERSON; GATIGNON, 1986; ANDERSON; COUGHLAN, 1987; AULAKH; KOTABE, 1997); de competitividade estratégica (ANDERSON; COUGHLAN, 1987); e de vantagens de localização (CAMPA; GUILLÉN, 1999).

As firmas exportadoras utilizam uma grande variedade de configurações de canais de exportação para alcançar o mercado internacional, podendo-se classificar estas configurações em três estratégias básicas de integração dos canais: os contratos de mercado, as parcerias e a propriedade exclusiva (ANDERSON; GATIGNON, 1986; ANDERSON; COUGHLAN, 1987; KLEIN; FRAZIER; ROTH, 1990; RIALP; AXXIN; THATCH, 2002).

Nesta perspectiva, quando uma empresa deseja atuar em mercados estrangeiros, pode escolher exportar por meio de um distribuidor ou uma *trading*, representando-a no mercado-alvo, por meio de contratos de mercado. Nesta configuração de canal de exportação, os níveis de integração e risco são relativamente reduzidos, pois há um baixo comprometimento de recursos por parte da firma. Uma segunda configuração diz respeito ao estabelecimento de parcerias, como a constituição de *joint ventures* ou alianças estratégicas, apresentando um nível intermediário de integração e risco de seus canais, pois

o comprometimento de recursos é moderado. Uma terceira alternativa consiste na obtenção de propriedade exclusiva do canal de exportação utilizado, tratando-se de exportações diretas aos clientes (consumidores finais, atacadistas ou distribuidores independentes) ou então ao possuir subsidiárias próprias operando no mercado-alvo, atuando nas operações de distribuição e/ou manufatura. Neste caso, o nível de integração de risco é bem mais elevado, pois há um alto comprometimento de recursos por parte da firma exportadora (AGARWAL; RAMASWAMI, 1992; AULAKH; KOTABE, 1997; MERINO; SALAS, 2002).

A primeira estratégia fornece um controle muito pequeno às firmas exportadoras, pois este é transferido aos distribuidores independentes ou às *tradings* do mercado doméstico ou do exterior. Por outro lado, no caso das parcerias, há uma divisão do controle e dos riscos com outros membros do canal, como agentes, outras firmas exportadoras ou distribuidores independentes. As alianças estratégicas, *joint ventures* e outros acordos contratuais são formas de parceria que especificam as responsabilidades e direitos de seus signatários, selando um compromisso mútuo de eficiência, controle e de compartilhamento de riscos. Uma terceira estratégia de integração é a propriedade exclusiva, na qual os exportadores mantêm um alto grau de controle sobre as operações. A propriedade exclusiva pode ser implementada ao estabelecer escritórios de vendas e marketing, ou plantas produtivas, nos mercados de destino das exportações, obtendo maior poder de controle sobre o processo produtivo no exterior e das vendas até o cliente final. Fica evidente, então, que a configuração escolhida oferece às firmas exportadoras um maior ou menor controle das atividades e operações exportadoras, como demonstra o *trade-off* apresentando na Figura 3 abaixo, influenciando diretamente na eficácia da coordenação logística, produtiva, financeira, de marketing e comunicações (ROBLES; CLARKE, 2008).

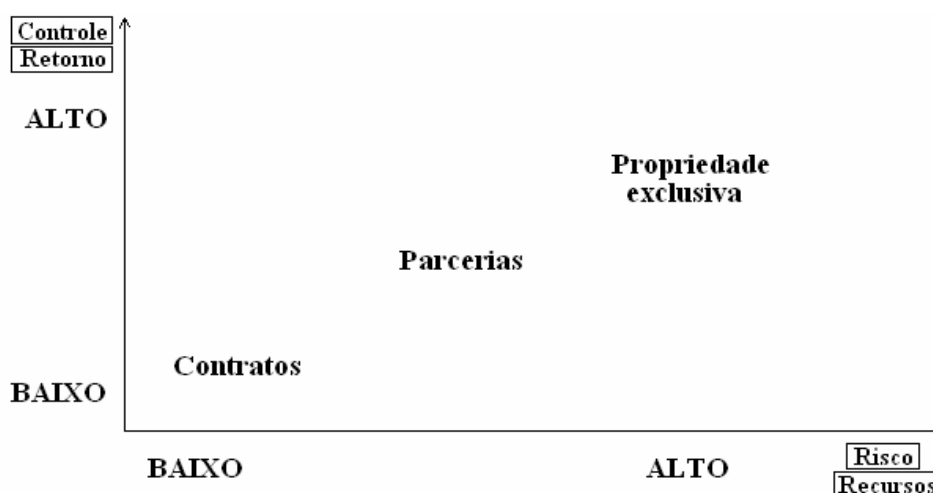


Figura 3. *Trade-off* dos aspectos relacionados às estratégias de integração dos canais de exportação

Fonte: Robles (2007)

Visando auxiliar o estabelecimento das hipóteses, Robles e Clarke (2008) propõem a análise de quatro bases teóricas, fundamentando os critérios que influenciam na integração dos canais de exportação. A primeira base diz respeito à teoria dos custos de transação que, conforme Williamson *apud* Robles e Clarke (2008), postula que as empresas devem efetuar internamente as atividades que são capazes de executar de forma mais eficiente que os intermediários externos à firma, minimizando os custos de transação, influenciados pela especificidade dos ativos, pelo nível de incerteza e pela frequência e volume destas transações.

Um segundo aspecto importante nesta argumentação é a teoria da agência, que explica o dilema da exposição ao risco entre firmas exportadoras e agentes. Estes riscos são originados em custos de dois tipos: os custos de pesquisa, para aquisição de informações sobre potenciais intermediários, tendo o caráter *ex-ante*; e os custos de assimetria de informações, devido ao comportamento oportunista de distribuidores selecionados, que podem reter informações ou não cumprir as obrigações contratuais gerando custos de acompanhamento e/ou de execução, tendo o caráter *ex-post* (ROBLES; CLARKE, 2008). Os exportadores deverão então escolher a configuração de um canal que procure minimizar o número de transações relacionadas à exportação e os custos dos agentes (PENG, YORK, 2001).

Já a teoria baseada em recursos argumenta que os exportadores esperam manter o controle sobre os recursos mais importantes estrategicamente para a firma. Desta maneira, com um maior controle sobre estes recursos estratégicos, pode-se concentrar na exploração

de seus ativos raros, inimitáveis e com valor, a fim de conseguir êxito na atividade exportadora (PENG; ILINITCH, 1998).

Uma última abordagem teórica consiste na teoria dos processos de internacionalização, que defende um aumento gradual do empenho de recursos e de exposição a riscos por parte das empresas, enfatizando que, com a experiência nos mercados internacionais, as empresas vão aprendendo a adaptar e a gerir melhor as incertezas do ambiente. Assim, conforme Johanssen e Vahlne (1977), a estratégia de integração dos canais deverá progredir ao longo do tempo em um comprometimento gradual dos recursos da firma, pois devido ao processo de aprendizagem, as operações tendem a ser cada vez mais controladas pela firma.

3.4 Os determinantes da integração de canais de exportação

A partir desta análise focada em custos, risco, controle e recursos, Robles e Clarke (2008) propõem um modelo de determinantes de integração dos canais de exportação, concentrando suas argumentações em quatro aspectos: a especificidade de ativos, as competências das firmas exportadoras, a incerteza e a similaridade dos mercados. Baseado nestes quatro pontos, o autor constrói as hipóteses apresentadas a seguir.

A primeira hipótese do modelo, construída a partir das teorias de custos de transação, teoria da agência e da teoria baseada em recursos, postula que, *quanto maior for o grau de especificidade dos ativos de uma firma, maior torna-se o grau de integração do canal de exportação*.

Os ativos específicos, como equipamentos, processos e rotinas internas próprias das empresas, constituem competências internas que permitem as firmas alcançarem a eficiência e melhorar o seu desempenho. Estes ativos podem ser divididos em duas categorias: os físicos, como armazéns, entrepostos e centros de distribuição; e os humanos, que incluem, por exemplo, os treinamentos técnicos e de vendas. A aquisição de ativos customizados representa um investimento considerável por parte da firma, tendo como objetivo principal de apoiar os canais de distribuição, ocorrendo, por exemplo, no desenvolvimento de atividades especializadas de marketing, logística, sistemas de gestão ou de novos produtos para clientes ou mercados específicos (ROBLES; CLARKE, 2008)

Robles e Clarke (2008) comentam então que, quanto mais uma atividade torna-se específica para a empresa, maior é a utilização de rotinas e linguagens específicas e, portanto, mais eficiente é a sua governança interna. A internalização destas competências

contribui, então, tanto para o desempenho, como para a eficiência da governança, sendo um efeito particularmente importante em organizações complexas, onde a utilização de processos e rotinas internas facilita a transferência e adaptação de ativos e de conhecimentos críticos para tarefas específicas.

Além disso, conforme Agarwal e Ramaswami (1992) e Campa e Guillén (1999), as empresas com ativos intangíveis tendem a adotar um grau mais elevado de controle gerencial sobre as atividades exportadoras, pois desejam evitar que intermediários apropriem-se dos ganhos extras obtidos por seus ativos intangíveis. Complementando, Kogut e Zander (1992) argumentam que a forma mais eficiente de transferência de competências internas específicas de uma firma ao longo do seu canal ocorre através do controle total de subsidiárias.

Contudo, é importante ressaltar que uma empresa, ao considerar implantar esses ativos em colaboração com outras firmas nos mercados internacionais, deve estar preocupada com os riscos de má adaptação e de oportunismo. Assim, quanto mais específicos são os ativos, maiores são os custos de transação, pois a governança partilhada, ao minimizar os riscos, exige uma estrutura de governança com altos níveis de controle, supervisão e acompanhamento (WILLIAMSON *apud* ROBLES; CLARKE, 2008). Estudos empíricos propostos por Anderson e Coughlan (1987), Kogut e Zander (1992), e Campa e Guillén (1999) relatam estas evidências da relação positiva existente entre a especificidade de ativos e a integração de canais de exportação.

Uma segunda hipótese do modelo proposto por Robles e Clarke (2008) está ligada às competências das firmas exportadoras, postulando que, *quanto mais tácitos são os ativos estratégicos de uma firma, maior será o grau de integração do seu canal de exportação*.

Teece, Pisano e Shuen (1997) explicam que, a replicabilidade de ativos envolve transferir ou redistribuir recursos organizacionais estratégicos de um membro do canal para outro. A firma, que possui conhecimentos e capacidades organizacionais tácitos possui ativos que são mais difíceis de reproduzir, principalmente devido à sua complexidade (POLANYI *apud* ROBLES; CLARKE, 2008). Consequentemente, a opção de transferência depende da codificação deste conhecimento, no sentido de estruturá-lo em um conjunto de regras e relações mais explícitas e compreensíveis (KOGUT; ZANDER, 1992). Esta necessidade de codificação dos recursos estratégicos, visando facilitar sua comunicação, causa impactos negativos sobre os custos de transação. Portanto, segundo a teoria baseada em recursos, quanto mais implícitos e intangíveis são os ativos e competências estratégicos de uma firma, mais difícil torna-se sua cópia e substituição, e

maiores são os seus custos de transação. Deste modo, maior é a vantagem de controle e integração de seus canais de exportação (AKHTER; ROBLES, 2006; ROBLES; CLARKE, 2008). Estudos empíricos como o de Kogut e Zander (1992), constataam essas evidências da relação positiva existente entre ativos tácitos e a integração de canais de exportação.

Na terceira hipótese, Robles e Clarke (2008) referem-se aos níveis de incerteza, tanto do ambiente, como do comportamento dos indivíduos, sugerindo que, *quanto maior é o grau de incerteza percebido, menor tende a ser o grau de integração dos canais de exportação*.

Os níveis de incerteza de origem interna são caracterizados como incertezas comportamentais (WILLIAMSON *apud* ROBLES; CLARKE, 2008) ou como internas ou endógenas (FOLTA, 1998). Em uma colaboração, tais incertezas resultam de comportamentos oportunistas dos diferentes indivíduos ou da incapacidade das empresas de prever as intenções e comportamentos dos parceiros. As firmas ficam, então, sujeitas ao oportunismo, quando estas dependem de decisões compartilhadas com outras firmas ou indivíduos (WILLIAMSON *apud* ROBLES; CLARKE, 2008). Embora tenham sido realizados progressos na redução comportamentos oportunistas através de acordos contratuais ou através da construção de confiança, a percepção da incerteza interna continua a ser uma importante consideração na escolha do grau de integração, pois as firmas ainda são incapazes de escolher parceiros confiáveis e eficazes, e de avaliar em profundidade a qualidade e o grau de contribuição dos parceiros no acordo. Nessas condições, as empresas estão menos propensos a colaborar, mantendo um nível baixo de integração dos seus canais quando as incertezas internas são elevadas (AKHTER; ROBLES, 2006; ROBLES; CLARKE, 2008).

Já os níveis de incerteza identificados como de origem externa à firma, referem-se às mudanças decorrentes de fatores ambientais externos, que são exógenos e, em grande medida, incapazes de serem alterados por ações isoladas das firmas, mas que impactam suas decisões. Estas alterações no ambiente externo resultam, por exemplo, do desenvolvimento de novas tecnologias, de mudanças no padrão de concorrência, de novas regulamentações e de outros fatores externos que transformam as condições em que as decisões são tomadas (FOLTA, 1998).

Em relação aos fatores ambientais externos, Werner, Brouthers e Brouthers (1996), baseados nos estudos de Miller (1992), apresentam um conjunto de cinco indicadores de incerteza ambiental, como as incertezas macroeconômicas, políticas/ governamentais, de oferta, de mercado, e competitiva. Segundo Miller (1992), a incerteza macroeconômica

trata-se da imprevisibilidade das flutuações nas atividades econômicas e preços em uma determinada economia, tendo um grande impacto no desempenho das exportações e no risco destas operações.

Para gerir os riscos de mudanças inesperadas no ambiente macroeconômico, as empresas preferem manter um grau de flexibilidade estratégica, facilitando os ajustes operacionais de eficiência e o realinhamento das diferentes atividades do canal. Quando a incerteza macroeconômica é elevada, as empresas não desejam comprometer recursos, estando mais propensas a colaborar nos mercados internacionais, pois a flexibilidade torna-se importante na minimização dos riscos (SUTCLIFFE; ZAHEER, 1998).

No caso das incertezas políticas e governamentais, estas resultam de alterações imprevistas no ambiente político e de regulamentação, como mudanças súbitas nas regulamentações, nas barreiras comerciais, na capacidade de transferência de bens ou lucros, ou na rescisão unilateral de contratos, decorrentes da complexidade do ambiente político, das assimetrias de informação ou de opiniões divergentes entre os gestores envolvidos em decisões de investimentos internacionais (MILLER, 1992; AKHTER; ROBLES, 2006).

Quanto às incertezas de oferta, pode-se argumentar que, com a expansão da adoção de medidas ligadas ao *supply chain* (cadeias de abastecimento) por parte das firmas, revelou-se uma preferência crescente pela terceirização e por medidas de *outsourcing* (FAWCETT; MAGNAN, 2002). Este aumento do poder de conectividade em relação aos fornecedores, que gerou maior eficiência e capacidade de resposta das cadeias de abastecimento à demanda e à volatilidade dos custos, fez com as empresas aumentassem seus esforços de colaboração para gerir incertezas. Deste modo, as firmas tornam-se mais propensas a adotar a flexibilização, através de acordos de colaboração (AKHTER; ROBLES, 2006; ROBLES; CLARKE, 2008).

Conforme Miller (1992), as incertezas de mercado ou de produto referem-se às mudanças inesperadas na demanda dos consumidores, na disponibilidade de produtos complementares, ou na presença de produtos substitutos que podem impactar negativamente na demanda de produtos e serviços da empresa no mercado-alvo. Estas incertezas de demanda lançam claramente uma dúvida sobre o futuro dos fluxos de receitas e de investimentos da firma, e fazem com que as empresas optem por mais flexibilidade estratégica, procurando uma posição que melhore a sua capacidade de respostas ao mercado.

Um último indicador de incerteza ambiental trata dos aspectos relativos à concorrência, referindo-se à imprevisibilidade no futuro da concorrência no mercado-alvo (MILLER, 1992). Conforme Ahmed et al. (2002), as empresas escolhem uma determinada estratégia de integração de acordo com as suas percepções de incerteza da concorrência no país de destino. Nesse sentido, quanto maior a volatilidade da concorrência, decorrentes de características estruturais do setor (como a baixa concentração da indústria e a presença de poucas barreiras à entrada) e das práticas dos agentes do mercado, maior é a necessidade de partilha de riscos entre as empresas, evitando-se potenciais perdas por meio da colaboração com os parceiros locais ou concorrentes (HARRIGAN *apud* ROBLES; CLARKE, 2008).

Ao discutir estes diferentes aspectos da incerteza, percebe-se um resultado comum para todos, que reforça a hipótese apresentada, de que existe uma relação negativa entre as incertezas (tanto internas, quanto externas à firma) e a integração de canais de exportação. Estudos empíricos como os de Sutcliffe e Zaheer (1998) e Fawcett e Magnan (2002) fundamentam esta questão.

Na quarta hipótese, Robles e Clarke (2008) comentam sobre a semelhança dos mercados, postulando que, *quanto maior for a semelhança entre o país local e o país de destino, maior tende a ser o grau de integração dos canais de exportação*.

Este grau semelhança dos mercados pode ser entendido como a proximidade percebida em relação ao ambiente cultural, tecnológico, político e econômico entre o país onde a firma está situada e o país de destino. Nesta perspectiva, quanto maiores forem as semelhanças entre estes países, maior será a capacidade da firma em operar de forma eficiente no mercado estrangeiro, possibilitando os exportadores, portanto, utilizar canais de exportação mais integrados dependendo menos dos intermediários para a sua atuação no mercado-alvo (KLEIN; FRAZIER; ROTH, 1990). Em relação a esta hipótese discutida os estudos empíricos, como os de Erramilli e Rao (1993), constataam a existência de uma relação positiva entre as semelhanças dos mercados e a integração de canais de exportação.

A quinta hipótese do modelo diz respeito à relação entre integração e desempenho, postulando que, *o grau de integração dos canais de exportação é positivamente relacionado ao desempenho das firmas exportadoras*.

Conforme Madsen *apud* Robles e Clarke (2008), o impacto da estratégia de integração do canal e do desempenho da exportação é difícil de prever. Diante desta constatação, Robles e Clarke (2008) afirmam que os estudos sobre o tema contêm resultados divergentes quanto ao impacto da estratégia do canal sobre o desempenho na

exportação. Segundo o autor, a principal limitação dos estudos atuais sobre as exportações trata-se da comparação somente entre distribuidores diretos e indiretos, falhando ao conceituar a integração de canais de exportação como um conjunto de opções, que vão de baixa a alta integração. Aulakh e Kotabe (1997) apresentam o único estudo que aborda este conjunto de opções, mas que defendem que a utilização de um determinado canal não explica os resultados de exportação.

Contudo, Robles e Clarke (2008) comentam que alguns aspectos da estratégia de integração dos canais de exportação podem ser considerados como diretamente relacionados ao desempenho da exportação. Conforme Madsen *apud* Robles e Clarke (2008) a relação estratégica de contatos e as tomadas de decisão em conjunto com parceiros têm um efeito positivo sobre o desempenho. Além disso, existem evidências em estudos como os de Christensen, da Rocha e Gertner (1987); Koh (1991); e Lee e Griffith (2004), constatando que canais diretos conduzem a um melhor desempenho devido a um maior acesso à informação e à alta capacidade de adaptação às mudanças do mercado. Com base nestas evidências, Robles e Clarke (2008) consideram que a exportação direta acarreta em um melhor desempenho que as exportações indiretas.

Sintetizando o exposto, Robles e Clarke (2008) apresentam um quadro resumo, representado pela Figura 4 abaixo, que demonstra as relações existentes entre os quatro determinantes propostos pelo autor, a integração dos canais de exportação e o seu desempenho.

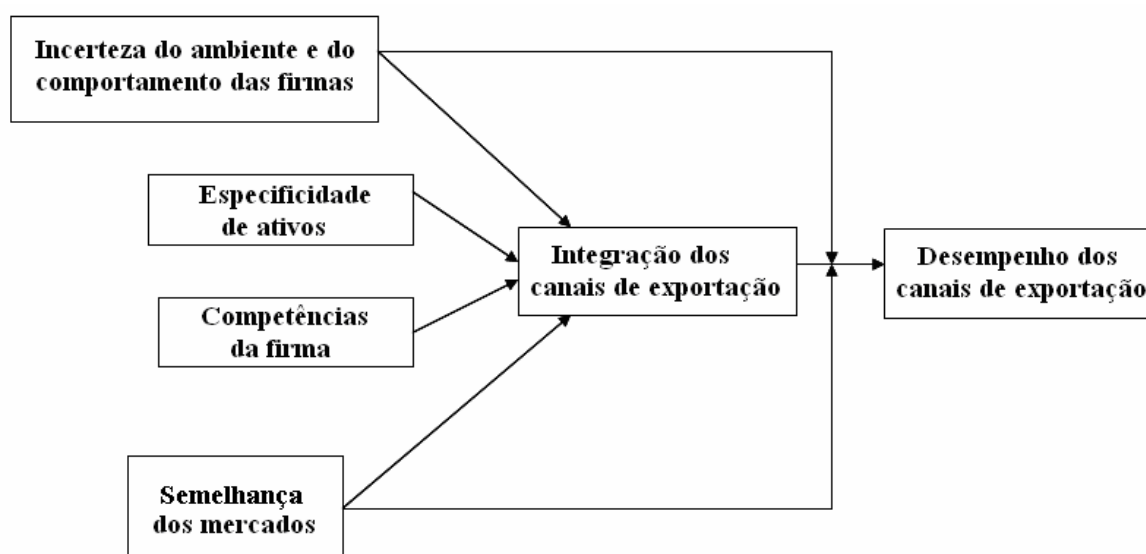


Figura 4. Os determinantes da integração dos canais de exportação e de seu desempenho
Fonte: Robles (2008)

Contribuindo com o modelo formulado por Robles e Clarke (2008), propõe-se aqui a construção de duas hipóteses adicionais ao modelo que versam sobre as questões do tamanho da firma, da estrutura de mercado e da diferenciação de produto.

A sexta hipótese está relacionada ao tamanho da firma e a estrutura de mercado na qual está inserida. Nesta perspectiva, postula-se que, *quanto maior o tamanho da firma e quanto menos competitiva é a estrutura de mercado onde a firma comercializa o seu produto, maior é o grau de integração dos canais nos mercados estrangeiros*.

A justificativa subjacente a esta hipótese baseia-se principalmente na existência de economias de escala, podendo-se argumentar que a estrutura de concorrência monopolística trata-se do caso típico das firmas exportadoras. Em outras palavras, em relação às empresas exportadoras, a existência de um pequeno número de produtores é o caso mais freqüente, não somente devido à diminuição do custo médio de produção no longo prazo, mas também devido às economias da escala nas atividades de distribuição e de marketing internacional.

Muitos autores tem considerado o tamanho da firma como a melhor *proxy* das capacidades organizacionais, tendo um efeito positivo sobre a tendência de se possuir um canal de exportação próprio, uma vez que as grandes empresas são as que tem mais capacidade de empenhar recursos nos mercados estrangeiros e são mais capazes de impedir a fuga de conhecimentos estratégicos do que as firmas menores (AGARWAL; RAMASWAMI, 1992; CAMPA; GUILLÉN, 1999).

Tal como Agarwal e Ramaswami (1992) assinalam, dado que a internalização dos canais de exportação exige um alto investimento, as firmas menores tendem a utilizar alianças comerciais no lugar das estratégias de canais de distribuição internacional próprios. Isto acontece, pois somente as grandes organizações têm os recursos necessários para suportar os riscos e os elevados custos fixos em novos mercados (LAMBKIN *apud* AULAKH; KOTABE, 1997).

Ademais, o tamanho da firma pode aumentar a probabilidade de possuir canais próprios de exportações, não somente porque as grandes empresas têm mais capacidades organizacionais, mas também porque as grandes empresas têm maior volume de exportações e são mais capazes de usufruir das vantagens decorrentes das economias escala (MERINO; SALAS, 2002).

Por último, pode-se também argumentar que o ambiente empresarial onde a firma opera influencia a decisão de integrar os canais de exportações. Para um determinado

tamanho da firma, quanto mais fortes são os *links* de cooperação entre as empresas, seus fornecedores, clientes, e também com instituições de apoio (como as associações empresariais e instituições de capacitação técnica), maior tende a ser a integração dos canais de distribuição internacional.

A sétima hipótese refere-se ao grau de diferenciação do produto, expressando que, as firmas que fabricam produtos diferenciados são mais propensas a internalizar seus canais de distribuição internacional. Em outras palavras, *quanto maior o grau de diferenciação do produto de determinada firma, maior tende a ser o grau de integração dos seus canais de exportação.*

Alguns estudos específicos da indústria em países avançados fornecem suporte empírico para este argumento de que a diferenciação de produto está positivamente ligada à integração dos canais de exportação. Entre eles estão os estudos de Anderson e Coughlan (1987); Klein, Frazier e Roth (1990); Agarwal e Ramaswami (1992); Erramilli e Rao (1993); Aulakh e Kotabe (1997); e Campa e Guillén (1999).

De acordo com Campa e Guillén (1999), a natureza do produto vendido pela empresa no mercado externo é um fator relevante para medir os custos e os benefícios da integração dos canais de exportação. Isto é, os benefícios da integração dos canais de exportações são maiores de acordo com o aumento da necessidade da empresa de adaptar o produto ao cliente ou, em geral, às características da demanda do mercado-alvo.

A diferenciação do produto pode ser uma estratégia ativa da firma, quando esta conquista a demanda no mercado estrangeiro ao vender um produto sem semelhantes no mercado, ou então pode ser simplesmente uma exigência a ser cumprida para que a empresa acesse um mercado específico. Em ambos os casos, a diferenciação muito provavelmente irá aumentar os custos da firma (custos associados ao monitoramento da distribuição e com os serviços pós-venda). Neste sentido, em condições de forte incerteza, de racionalidade limitada, e dada a natureza diferenciada do produto exportado, estes custos podem tornar-se tão elevados que, internalizar suas atividades de distribuição internacional, torna a firma capaz de reduzir suficientemente os custos de transação a ponto de compensar o aumento dos custos de produção. Em outras palavras, a empresa irá organizar suas atividades de exportação de modo a minimizar seus custos de produção e de transação (CAMPA; GUILLÉN, 1999).

Para Aulakh e Kotabe (1997), a relação entre diferenciação do produto e a integração dos canais de exportação baseia-se no princípio de que essa natureza de produtos exige maiores esforços de sensibilização dos consumidores, devido suas características, e

juntamente com elevados requerimentos de serviços adicionais como os de pós-venda. Para estes autores, estes requisitos implicam que as atividades de distribuição internacional devem ser realizadas internamente, uma vez que os canais integrados fornecem a firma um maior controle sobre as funções necessárias do canal.

Pode-se também argumentar que existe uma relação entre a diferenciação do produto e o nível de ativos intangíveis. As empresas com um elevado nível de ativos intangíveis tendem a fabricar produtos mais diferenciados, que são susceptíveis a gerar rendas significativas e, por isso, afetam a decisão da firma de integrar os seus canais de distribuição internacional.

Além disso, mesmo quando diferenciação não é uma estratégia, mas uma característica intrínseca do bem, os produtos diferenciados geralmente levam à margens de lucros brutas superiores, estando as empresas mais dispostas a investir nos custos fixos de integração do canal. Espera-se, portanto, que estes produtos tendem a estar associados com um maior grau de integração dos canais do que produtos pouco diferenciados.

Por fim, a análise das hipóteses propostas por Robles e Clarke (2008), em conjunto com a construção de duas hipóteses adicionais ao modelo, permite estabelecer um grupo de variáveis relacionadas aos determinantes do grau de integração dos canais de exportação, representando um ponto de partida para a construção do modelo empírico apresentado no capítulo seguinte.

4. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Este capítulo é composto pelas evidências empíricas relacionadas à mensuração do comércio intra-indústria e aos determinantes da integração de canais de exportação. Em uma primeira seção, é realizada uma breve revisão conceitual e metodológica para o cálculo dos índices de comércio intra-indústria. Ainda nesta mesma seção, são expostas as evidências empíricas do comércio intra-indústria para todos os setores produtivos da economia brasileira.

Em uma segunda seção é elaborado um modelo empírico dos determinantes do grau de integração dos canais de exportação, conforme mencionado no objetivo geral da pesquisa. Ademais, apresenta-se nesta parte as especificações do modelo adotado para estimação, apresentando as hipóteses do modelo, a descrição das variáveis escolhidas, bem como os testes de diagnóstico utilizados para a sua avaliação. Por fim, é exposta a análise dos resultados econométricos obtidos pela estimação do modelo proposto.

4.1. Evidências do comércio intra-indústria

Como observado na seção 2.4 deste estudo, o comércio intra-indústria consiste na exportação e importação de produtos de um mesmo segmento industrial entre dois países ou grupo de países, podendo gerar ganhos adicionais de comércio, quando há semelhança nas proporções de fatores dos países (tecnologia, mão-de-obra e capital), e no caso da presença de economias de escala e de diferenciação do produto (KRUGMAN, OBSTFELD; 2005). Nesta perspectiva, argumenta-se que os setores industriais com níveis mais elevados de comércio intra-indústria tendem a ser aqueles intensivos em capital e que apresentam bens com maior valor agregado. No caso dos setores produtivos com baixos níveis de comércio intra-indústria, estes tendem a ser mais intensivos em mão-de-obra e produzem bens mais padronizados.

Visando mensurar os graus de comércio intra-indústria, alguns índices foram criados para estimar os níveis e apontar a importância deste tipo de comércio nos setores produtivos, como os índices de Aquino (1978) e Bergstrand (1983). No entanto, o índice mais difundido é o proposto por Grubel-Lloyd (1975), que aponta a razão entre o comércio intra-indústrias e o comércio total, apresentando a vantagem de ser um dos índices mais

utilizados a nível internacional, permitindo assim comparações entre países (HIDALGO, 1990).

Os estudos de Grubel e Lloyd (1975) despertaram grande interesse pelo comércio intra-indústria, principalmente pelas evidências de elevados níveis de comércio de produtos dentro de uma mesma indústria, que era apresentada nos últimos anos pelos países com um nível semelhante de dotação de fatores, evidenciando falhas nos modelos tradicionais de comércio internacional. Juntamente com este aumento evidente do comércio intra-indústria, coincidiu o processo de integração econômica dos países da Europa Ocidental, corroborando os argumentos de ganhos adicionais de comércio decorrentes do comércio intra-indústria.

Conforme Krugman e Obstfeld (2005), com o estabelecimento de uma área de livre comércio dos bens manufaturados, a Comunidade Econômica Européia (CEE), em 1957, houve um crescimento acelerado do comércio entre estes países, aumentando duas vezes mais rapidamente que o comércio mundial durante os anos 60. A princípio esperava-se que este crescimento acelerado causasse sérios problemas sociais e políticos. Entretanto, o que se verificou foi a presença marcante do comércio intra-indústrias (por exemplo, carros franceses e alemães eram importados e exportados entre estes dois países), resultando em ganhos expressivos de comércio com a crescente eficiência da indústria européia integrada.

Nesta perspectiva, os ganhos trazidos pelo comércio intra-indústria são gerados pelas conseqüências subjacentes a estrutura de mercado de concorrência imperfeita com rendimentos crescentes de escala e diferenciação do produto, uma vez que os países não conseguirão produzir toda a variedade de bens diferenciados por si mesmo, mas ao mesmo tempo não querem abrir mão do consumo de uma grande variedade de produtos.

4.1.1. Considerações metodológicas

Conforme Grubel e Lloyd (1975, p. 20), o comércio intra-indústria é definido como “o valor das exportações de uma indústria que é exatamente compensado por importações da mesma indústria”. A medida de intensidade deste comércio dentro de cada setor produtivo da indústria brasileira foi calculada através do índice proposto por Grubel e Lloyd (1975), que é dado pela Equação (15) representada abaixo:

$$CII_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad \text{onde} \quad 0 \leq CII_i \leq 1 \quad \text{e} \quad i = 1, \dots, n \quad (15)$$

onde X_i e M_i representam, respectivamente, o valor das exportações e importações na indústria i , e a expressão $|X_i - M_i|$ significa o valor absoluto da balança comercial. O valor do índice que mede o comércio intra-indústria (CII) pode variar no intervalo entre zero e um, sendo que os valores próximos de um representam o comércio intra-indústria, e os valores próximos de zero, o comércio interindústrias.

Autores como Pomfret (1991) e Vasconcelos (2003) ressaltam, entretanto, que a comparação e a interpretação dos índices de comércio intra-indústria requerem um pouco de cautela, pois estas análises dependem muito do nível de agregação dos dados escolhidos. Conforme Pomfret (1991), as controvérsias sobre a importância do problema da agregação estão concentradas em dois pontos principais: a definição de “indústrias” e quanto o comércio intra-indústria é substancial.

Neste sentido, quando se trabalha com informações muito agregadas de comércio (como ao nível de um dígito), pode ocorrer um problema de classificação com diferentes tipos de bens e serviços sendo agrupados no mesmo setor, apresentando um índice sobreestimado que indicará que todo o comércio caracteriza-se como intra-industrial. Por outro lado, quando se trabalha com informações muito desagregadas, o índice evidenciaria uma subestimação, podendo ocorrer a separação de produtos que pertencem a uma mesma indústria (VASCONCELOS, 2003). Portanto, em estudos como os de Grubel e Lloyd (1975), observa-se que o mais indicado é o emprego de um nível de agregação a três dígitos do *Standard International Trade Classification* (SITC)¹⁰, pois correspondem mais precisamente ao que é normalmente denominado de “indústrias”, apesar de reconhecerem esta como sendo uma questão subjetiva.

Para o cálculo do indicador descrito, utilizou-se as informações coletadas dos valores totais das exportações e importações por setor produtivo, bem como os fluxos de comércio bilaterais por setor produtivo do Brasil com a União Européia, Argentina e Estados Unidos, todos obtidos no sistema ALICE Web junto à SECEX/MDIC. Estes valores estão agregados em capítulos (códigos a dois dígitos) do Sistema Harmonizado (SH). Foram considerados 95 capítulos dos 98 capítulos disponíveis, sendo estes englobados em 22 setores produtivos¹¹, ou seja, cada setor produtivo engloba um ou mais capítulos do SH.

¹⁰ Devido à indisponibilidade do nível de agregação a três dígitos no sistema Alice Web, optou-se por adotar um nível de agregação a dois dígitos, que em sua maioria corresponde de fato à percepção comum de indústria.

¹¹ Os capítulos 67 (penas, penugens, flores artificiais e cabelo humano), 96 (mercadorias e produtos diversos) e 99 (transações especiais) não foram englobados no estudo, pois abrangem produtos muito heterogêneos,

Estas informações do fluxo de comércio dos diferentes setores produtivos brasileiros referem-se ao período de 1999 a 2007. Neste caso, como os índices oscilam bastante de um ano para outro em um grande número de produtos, optou-se por agrupar os dados em triênios, visando facilitar a identificação das tendências no conjunto da série histórica¹².

Conforme os estudos de Oliveira (1986) e Vasconcelos (2003), que consideram a representatividade dos índices em pelo menos um dos triênios, as características dos seus produtos e o desenvolvimento produtivo do país, pode-se classificar os índices obtidos em três grupos: baixa integração, integração intermediária e elevada integração. Estão classificados como de baixa integração os que apresentam índices até 0,40, ou seja, até 40% do seu comércio é intra-industrial; o intermediário, com índices entre 0,40 e 0,70, isto é, com comércio intra-indústria entre 40 e 70% e os de alta integração, com índices de comércio intra-indústria acima de 70% (OLIVEIRA, 1986; VASCONCELOS, 2003).

4.1.2. Evidências empíricas de comércio intra-indústria para os setores produtivos brasileiros

Estudos empíricos como os de Oliveira (1986); Lerda (1988); Hidalgo (1993a, 1993b, 1996); Vasconcelos (2001, 2003); Campos (2004); Maia, Rodrigues e Silva (2005); e Campos, Hidalgo e Da Mata (2007), procuraram verificar, além de outros aspectos, a configuração do comércio intra-indústria especificamente para a economia brasileira. Através da mensuração do índice de Grubel e Lloyd, estes autores analisam o comércio intra-indústria para a economia brasileira em diferentes períodos, obtendo resultados em comum que evidenciam uma tendência crescente dos índices de comércio intra-indústria nas últimas décadas, notadamente no caso de produtos manufaturados que possuem níveis mais elevados de intensidade tecnológica.

Como justificativa desta tendência, apresenta-se a expansão e transformação estrutural da indústria brasileira, com uma perceptível mudança qualitativa e de diversificação da demanda de bens e serviços nacionais e importados decorrentes da abertura comercial brasileira. Isto revela que a mudança estrutural da indústria brasileira nos anos 90 foi acompanhada por uma modificação nos padrões de comércio brasileiro, alterando a representatividade dos diferentes produtos importados e exportados e, ao

não podendo ser considerados como um setor industrial; ou, no caso do capítulo 67, por possuir um volume de comércio muito pequeno e irregular.

¹² Os dados brutos de comércio por setor produtivo no período 1999-2007 estão disponíveis para apreciação no Anexo 2 deste estudo.

mesmo tempo, ampliando o número de parceiros de comércio (CAMPOS, HIDALGO, DA MATA, 2007).

No presente estudo, as evidências empíricas do índice de comércio intra-indústria para a economia brasileira (total e bilateral para União Européia, Argentina e Estados Unidos) foram calculadas com base na Equação (15). Os resultados encontram-se na Tabela 1 a seguir, que mostra a evolução do índice de Grubel-Lloyd (1975) de comércio intra-indústria dos setores produtivos no período de 1999 a 2007 por triênios.

Tabela 1. Evolução do índice de Grubel-Lloyd (1975) de comércio intra-indústria total e bilateral, por setores produtivos

<i>Capítulos do SH</i>	<i>Setor produtivo</i>	<i>Triênio</i>	<i>BR – UE</i>	<i>BR – ARG</i>	<i>BR – EUA</i>	<i>Total</i>
01 a 05	Animais vivos e produtos do reino animal	1999 – 2001	0,188	0,547	0,425	0,534
		2002 – 2004	0,082	0,506	0,239	0,214
		2005 – 2007	0,084	0,446	0,395	0,157
06 a 14	Produtos do reino vegetal	1999 – 2001	0,091	0,127	0,291	0,612
		2002 – 2004	0,086	0,103	0,416	0,453
		2005 – 2007	0,063	0,119	0,163	0,348
15	Gorduras, óleos e ceras animais e vegetais	1999 – 2001	0,805	0,146	0,415	0,488
		2002 – 2004	0,749	0,132	0,323	0,253
		2005 – 2007	0,583	0,184	0,565	0,328
16 a 24	Produtos alimentícios, bebidas e fumos	1999 – 2001	0,144	0,788	0,219	0,182
		2002 – 2004	0,096	0,885	0,140	0,140
		2005 – 2007	0,119	0,859	0,107	0,123
25 a 27	Produtos minerais	1999 – 2001	0,445	0,299	0,734	0,742
		2002 – 2004	0,341	0,330	0,452	0,938
		2005 – 2007	0,215	0,674	0,667	0,959
28 a 38	Produtos da indústria química e conexas	1999 – 2001	0,285	0,821	0,356	0,506
		2002 – 2004	0,348	0,830	0,389	0,550
		2005 – 2007	0,390	0,796	0,443	0,608
39 a 40	Plásticos, borracha e suas obras	1999 – 2001	0,400	0,835	0,527	0,744
		2002 – 2004	0,504	0,890	0,637	0,819
		2005 – 2007	0,610	0,881	0,653	0,873
41 a 43	Peles, couros, peleterias e suas obras	1999 – 2001	0,099	0,179	0,116	0,423
		2002 – 2004	0,112	0,206	0,095	0,271
		2005 – 2007	0,134	0,271	0,050	0,245
44 a 46	Madeira, cortiça e suas obras	1999 – 2001	0,070	0,661	0,021	0,089
		2002 – 2004	0,031	0,605	0,012	0,057
		2005 – 2007	0,030	0,712	0,010	0,072
47 a 49	Pasta de madeira, papel e suas obras	1999 – 2001	0,623	0,596	0,779	0,630
		2002 – 2004	0,459	0,672	0,512	0,441
		2005 – 2007	0,483	0,587	0,538	0,462
50 a 63	Matérias têxteis e suas obras	1999 – 2001	0,865	0,828	0,860	0,886
		2002 – 2004	0,810	0,637	0,531	0,839
		2005 – 2007	0,882	0,462	0,535	0,895
64 a 66	Calçados, chapéus e outros acessórios	1999 – 2001	0,080	0,073	0,004	0,082
		2002 – 2004	0,050	0,036	0,006	0,082
		2005 – 2007	0,040	0,016	0,004	0,174
68 a 70	Produtos de pedra, cerâmica, vidro e suas obras	1999 – 2001	0,930	0,215	0,565	0,661
		2002 – 2004	0,980	0,290	0,278	0,511
		2005 – 2007	0,985	0,200	0,252	0,493

71	Pérolas naturais, pedras e metais preciosos	1999 - 2001	0,755	0,140	0,134	0,520
		2002 - 2004	0,523	0,202	0,049	0,408
		2005 - 2007	0,824	0,378	0,037	0,473
72 a 83	Metais comuns e suas obras	1999 - 2001	0,789	0,451	0,500	0,599
		2002 - 2004	0,753	0,632	0,341	0,479
		2005 - 2007	0,717	0,370	0,316	0,566
84 a 85	Máquinas, aparelhos e material elétrico	1999 - 2001	0,311	0,545	0,547	0,548
		2002 - 2004	0,520	0,635	0,853	0,724
		2005 - 2007	0,557	0,296	0,896	0,767
86 a 89	Material de transporte	1999 - 2001	0,835	0,858	0,420	0,806
		2002 - 2004	0,657	0,635	0,287	0,567
		2005 - 2007	0,916	0,714	0,571	0,615
90 a 92	Instrumentos e aparelhos científicos	1999 - 2001	0,242	0,782	0,416	0,378
		2002 - 2004	0,198	0,938	0,342	0,326
		2005 - 2007	0,223	0,791	0,250	0,294
93	Armas, munições, suas partes e acessórios	1999 - 2001	0,381	0,129	0,105	0,711
		2002 - 2004	0,462	0,125	0,099	0,098
		2005 - 2007	0,370	0,186	0,061	0,120
94	Mobiliário, iluminação, placas e edifícios pré-fabricados	1999 - 2001	0,662	0,203	0,612	0,551
		2002 - 2004	0,465	0,461	0,241	0,329
		2005 - 2007	0,514	0,119	0,439	0,409
95	Brinquedos, jogos e artigos esportivos	1999 - 2001	0,231	0,337	0,813	0,431
		2002 - 2004	0,761	0,335	0,600	0,608
		2005 - 2007	0,761	0,324	0,790	0,347
97	Objetos de arte, de coleção e antiguidades	1999 - 2001	0,553	0,399	0,847	0,726
		2002 - 2004	0,797	0,352	0,574	0,655
		2005 - 2007	0,641	0,695	0,358	0,693

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX) – dados brutos. Elaboração própria.

Como pode ser observado na Tabela 1, entre os setores considerados de baixa integração intra-industrial encontram-se os produtos de origem animal e vegetal; as indústrias de óleos, gorduras e ceras; de alimentos, bebidas e fumo; de peles e couros; de madeira e cortiça; e de calçados e acessórios. Com isso, constata-se, embora que parcialmente, que os setores produtivos com baixos níveis de comércio intra-indústria tendem a ser aqueles mais intensivos em mão-de-obra e produzem bens com baixa intensidade tecnológica.

Entretanto, deve-se destacar alguns resultados controversos que contrariam esta premissa. Este é o caso dos índices bilaterais de comércio intra-industrial Brasil-Argentina para o setor de alimentos, bebidas e fumo; e para o setor de madeira, cortiça e suas obras. Ao contrário dos outros índices calculados para estes setores, no caso do comércio bilateral com a Argentina, detectou-se um grau de integração intra-industrial relativamente elevado. Justificando estes resultados, Pomfret (1991) afirma que, o comércio intra-indústria de setores com produtos homogêneos e de baixa intensidade tecnológica ocorre principalmente devido ao comércio de fronteira (“*border trade*”), relacionados a custos de transporte elevados; aos problemas de sazonalidade, ligado aos altos custos de

armazenagem (como é o caso de frutas e vegetais com safras em meses diferentes em diferentes partes do mundo); e a intermediação do consumo, no caso de nações que atuam como pontos intermediários de trocas. Além disso, corroborando com estes resultados, Pomfret (1991) destaca que, países próximos têm seu comércio bilateral em sua maior parte concentrados na forma de comércio intra-indústria, e a redução das barreiras de comércio tende a aumentar a participação do comércio intra-indústria no volume total de comércio destes dois países.

Ainda em relação aos setores que apresentaram baixa integração intra-industrial, chama atenção a baixa integração intra-industrial do setor de instrumentos e aparelhos científicos (com exceção dos índices bilaterais Brasil-Argentina, que podem estar sob influência de parcerias e acordos específicos de cooperação), que trata-se de um setor ainda pouco desenvolvido no país, deixando evidente a predominância do comércio interindústrias, determinado a partir do princípio de vantagens comparativas. Além disso, destaca-se a expressiva redução do índice de Grubel-Lloyd para o setor de armas e munições. Neste caso, a grande redução dos índices é resultado do aumento das restrições brasileiras à importação de armas e munições, decorrente de medidas de combate à violência.

Entre as indústrias que apresentaram índices intermediários de integração intra-industrial encontram-se a indústria química, de papel e celulose, cerâmica, metalurgia, material de transporte e moveleira. Nos índices intermediários apresentados, chama a atenção principalmente os indicadores do setor de produtos de pedra, cerâmica e vidro, pois os índices bilaterais de Brasil-Argentina e de Brasil-Estados Unidos revelam uma baixa integração, já os indicadores Brasil-União Européia demonstram um nível de comércio intra-indústria elevado. Portanto, pode-se afirmar que, o comércio intra-industrial entre Brasil e União Européia tem grande participação nos índices totais de comércio intra-indústria deste setor. Além disso, entre as indústrias que apresentaram índices intermediários de comércio intra-indústria, deve-se ressaltar que três destes setores figuram entre os maiores volumes de comércio da pauta brasileira no ano de 2007 (material de transporte, indústria química e metalurgia representam respectivamente o terceiro, quarto e quinto lugar no volume de comércio).

No grupo classificado como de alta integração intra-industrial situam-se setores com os de produtos de origem mineral (com destaque para os refinados de petróleo); os plásticos, borrachas e suas obras; os têxteis; e máquinas, aparelhos e material elétrico. Estes representam em sua maioria aqueles setores que possuem níveis elevados de

intensidade tecnológica. Neste sentido, pode-se afirmar que, estes setores estão mais próximos do comércio intra-indústria, também porque as oportunidades de diferenciação são muito maiores nestas atividades do que nos setores primários da economia.

Ademais, estes setores estão entre os mais representativos no volume de comércio brasileiro (o setor de máquinas, aparelhos e material elétrico; e os de produtos minerais representam, respectivamente, o primeiro e segundo lugar no volume de comércio no ano de 2007). Portanto, constata-se que os setores com maior participação no volume de comércio apresentam índices de comércio intra-indústria relativamente elevados, o que demonstra a importância do comércio intra-industrial nas exportações e importações brasileiras.

Ao reforçar o argumento exposto no início deste capítulo, de que os níveis mais elevados de comércio intra-indústria tendem a concentrar-se naqueles setores com níveis mais altos de intensidade tecnológica, torna-se necessário comparar os indicadores de comércio intra-indústria e as intensidades tecnológicas dos setores. Com esta análise busca-se constatar se estas explicações apresentadas para o comércio intra-indústria são consistentes com as evidências empíricas que serão apresentadas mais adiante.

Contudo, antes de seguir com a análise comparativa dos níveis de comércio intra-industrial e da intensidade tecnológica, é necessário estabelecer uma classificação dos setores produtivos conforme a sua intensidade tecnológica. Neste caso, os setores industriais podem ser divididos em quatro grupos principais de intensidade tecnológica: alta intensidade tecnológica, média-alta intensidade tecnológica, média-baixa intensidade tecnológica e baixa intensidade tecnológica¹³.

No grupo de alta intensidade tecnológica estão inseridos setores como a indústria química e conexas (SH 28 a 38), e de instrumentos e aparelhos científicos (SH 90 a 92). O grupo de média-alta intensidade tecnológica é composto pelas máquinas, aparelhos e material elétrico (SH 84 a 85); e pelos materiais de transporte (SH 86 a 89). O grupo de média-baixa intensidade tecnológica abrange os produtos minerais (SH 25 a 27); os plásticos, borracha e suas obras (SH 39 a 40); as obras de pedra, cerâmica e vidro (SH 68 a 70); os metais comuns e suas obras (SH 72 a 83); e o setor de armas, munições, suas partes e acessórios (SH 93). Já no grupo de baixa intensidade tecnológica estão presentes setores como os de animais vivos e produtos do reino animal (SH 01 a 05); produtos do reino vegetal (SH 06 a 14); gorduras, óleos e ceras animais e vegetais (SH 15); produtos

¹³ Conforme classificação dos setores industriais por intensidade tecnológica da OCDE (medida pela intensidade de P&D). Para mais detalhes, consultar OECD (2007).

alimentícios, bebidas e fumos (SH 16 a 24); peles, couros, peleteria e suas obras (SH 41 a 43); madeira, cortiça e suas obras (SH 44 a 46); pasta de madeira, papel e suas obras (SH 47 a 49); matérias têxteis e suas obras (50 a 63); calçados, chapéus e outros acessórios (SH 64 a 66); pérolas naturais, pedras e metais preciosos (SH 71); mobiliário, iluminação, sinais, edifícios pré-fabricados (SH 94); brinquedos, jogos e artigos esportivos (SH 95); e objetos de arte, de coleção e antiguidades (SH 97).

A análise comparativa dos níveis de comércio intra-industrial e da intensidade tecnológica dos setores produtivos é demonstrada na Figura 5 abaixo. Os índices de comércio intra-indústria dos setores produtivos (identificados pelos capítulos do SH) estão em ordem crescente e correspondem ao triênio 2005-2007. Além disso, para uma melhor visualização, atribui-se notas para os respectivos níveis de intensidade tecnológica (1 para baixa intensidade tecnológica; 2 para média-baixa intensidade tecnológica; 3 para média-alta intensidade tecnológica; e 4 para alta intensidade tecnológica).

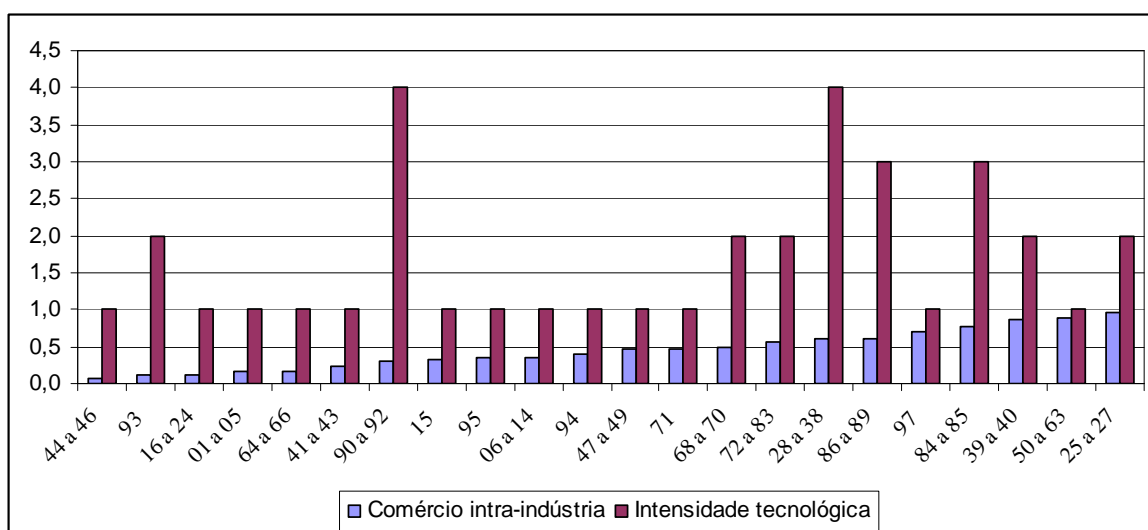


Figura 5. Relação entre comércio intra-indústria e a intensidade tecnológica, por setor produtivo

Fonte: Elaboração própria

A Figura 5 permite realizar uma análise da relação do comércio intra-indústria e a intensidade tecnológica: nas colunas do lado direito figuram os setores que possuem índices de comércio intra-indústria mais elevados, notando-se a concentração de setores produtivos com um nível mais elevado de intensidade tecnológica. Esta análise permite constatar os argumentos de que os setores industriais com níveis mais elevados de comércio intra-indústria tendem a ser aqueles mais intensivos em capital e que apresentam bens com maior valor agregado, e no caso dos setores produtivos com níveis mais baixos

de comércio intra-indústria, são aqueles mais intensivos em mão-de-obra e que produzem bens mais homogêneos.

Por fim, cabe ainda ressaltar que esta análise da relação entre comércio intra-indústria e a intensidade tecnológica permite também estabelecer possíveis relações entre o comércio intra-indústria e a integração de canais de exportação. Pode-se argumentar, com base na fundamentação teórica, que aqueles setores com índices mais elevados de comércio intra-industrial são mais propensos a adotar a estratégia de integração de canais exportação, pois possuem bens com alta intensidade tecnológica, portanto, com mais oportunidades de diferenciação do produto.

4.2. Evidências da integração de canais de exportação

Para o estabelecimento de um modelo empírico que analisa os determinantes do grau de integração dos canais de exportação, utilizou-se o método de estudo de caso, pois investiga-se um evento atual dentro do seu contexto de realidade, permitindo o seu conhecimento amplo e detalhado (YIN *apud* GIL, 1999).

Como já mencionado na seção 1.3, que descreve a metodologia adotada neste estudo, a amostra selecionada para o estudo de caso é composta por 60 empresas nacionais exportadoras de médio e grande porte de diferentes setores produtivos, exclusivamente localizadas nos Estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Dentre as empresas selecionadas, 30 empresas são consideradas de médio porte, possuindo de 100 a 499 funcionários, e 30 são de grande porte, tendo acima de 500 funcionários, segundo os critérios estabelecidos pelo SEBRAE.

A coleta dos dados¹⁴ foi realizada mediante a aplicação de questionários por contato direto, por meio de visitas às empresas selecionadas, conduzidas nos meses de fevereiro a maio deste ano, nas regiões metropolitanas de Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba, na região serrana do Rio Grande do Sul, no nordeste de Santa Catarina e na região de Itajaí. Como observado na Figura 6 a seguir, a amostra de 60 empresas é formada por 26 empresas localizadas no Rio Grande do Sul, 21 em Santa Catarina e 13 no Paraná.

Mais adiante, a Tabela 2 descreve a composição da amostra segundo os setores produtivos.

¹⁴ Os dados utilizados nesta análise empírica são dados de corte do tipo *cross-section*.

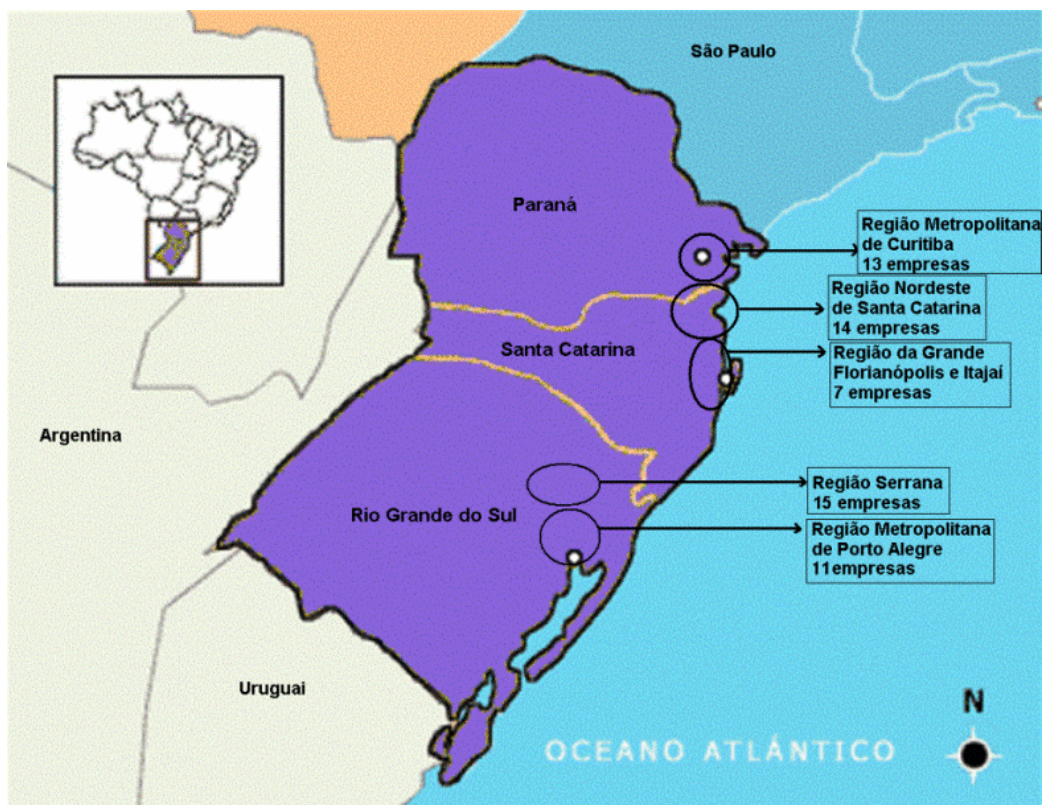


Figura 6. Descrição da amostra por regiões.

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2. Descrição da amostra por setor produtivo

<i>Setor produtivo</i>	<i>Número de empresas</i>
Máquinas, aparelhos e material elétrico	12
Material de transporte	10
Produtos alimentícios, bebidas e fumos	6
Matérias têxteis e suas obras	6
Produtos da indústria química e conexas	5
Metais comuns e suas obras	4
Mobiliário, iluminação, placas e edifícios pré-fabricados	3
Plásticos, borrachas e suas obras	2
Madeira, cortiça e suas obras	2
Pasta de madeira, papel e suas obras	2
Calçados, chapéus e outros acessórios	2
Produtos de pedra, cerâmica, vidro e suas obras	2
Animais vivos e produtos do reino animal	1
Produtos do reino vegetal	1
Peles, couros, peleterias e suas obras	1
Armas, munições, suas partes e acessórios	1
Total	60

Fonte: Elaboração própria.

Foi constatado que, em média, as firmas da amostra possuem uma experiência exportadora de 21 anos, exportando em média para aproximadamente 20 países, com uma participação percentual média das exportações sobre o faturamento de 30%. Constatou-se também que 35% do total das firmas pesquisadas possuem algum tipo de ativo no exterior, como escritórios, centros de distribuição ou unidades produtivas próprias. Além disso, verificou-se que as estratégias de distribuição mais frequentes adotadas pelas firmas pesquisadas são a exportação através de distribuidor no país de destino (sendo considerada muito importante por 43% das firmas) e as vendas diretas a clientes (considerada muito importante por 38% das firmas). Em termos de cooperação, revelou-se que a cooperação vertical (entre a firma e seus fornecedores e clientes) é um aspecto importante para 43% da amostra. A Tabela 3 abaixo apresenta os resultados descritivos para variável de diferenciação do produto, podendo-se constatar que a estratégia de diferenciação por meio da qualidade é mais importante entre os critérios de diferenciação.

Tabela 3. Grau de diferenciação dos produtos

<i>Critério</i>	<i>Pouco Diferenciado</i>			<i>Muito Diferenciado</i>				<i>Total de empresas</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	
Qualidade do produto (durabilidade, resistência, e outras características físicas do produto)	3	3	2	13	4	13	22	60
Estratégias de marca (inclusive <i>private label</i>)	13	7	7	10	8	8	7	60
Assistência técnica, garantia e/ou pós-venda	20	5	2	10	6	9	8	60
Logística, pontualidade e facilidade de acesso ao produto	12	4	6	4	10	10	14	60
Design do produto e embalagem	23	6	5	5	6	5	10	60
Especificidade e adaptação do produto conforme características de demanda	14	7	3	8	5	8	15	60

Fonte: Elaboração própria.

Com a reunião das informações destes 60 questionários, acerca dos canais de exportação e estratégias adotadas pelas empresas pesquisadas, bem como de outras informações que contemplam as hipóteses propostas, é possível construir um modelo empírico que estuda os determinantes de escolha dos canais de exportação. As especificações e os resultados de sua estimação estão descritos na seção a seguir.

4.2.1. Especificações do modelo

Antes de realizar a análise dos determinantes de integração dos canais de exportação, é importante mencionar a perspectiva de estudo e o quadro referencial a ser utilizado na análise. Nesta perspectiva, a exposição das hipóteses realizada no capítulo 3 é essencial para compor o modelo, na medida em que capta os fatores especificamente relacionados à integração de canais de exportação.

De acordo com o modelo teórico exposto no capítulo 3, cinco hipóteses foram propostas por Robles e Clarke (2008) para o modelo dos determinantes de canais de exportação, ligadas ao grau de especificidade dos ativos de uma firma, capacidade de reprodução de seus ativos estratégicos, níveis de incerteza do ambiente e do comportamento dos indivíduos, grau de semelhança dos mercados e desempenho das firmas exportadoras. Além disso, duas hipóteses adicionais foram construídas e dizem respeito ao tamanho da firma e ao grau de diferenciação de produto. Neste aspecto, o modelo empírico proposto neste estudo tem o foco especialmente voltado para as hipóteses de tamanho da firma e do grau de diferenciação do produto, que seguem:

Hipótese 6. Quanto maior o tamanho da firma e quanto menos competitiva é a estrutura de mercado onde atua, maior tende a ser o grau de integração dos canais nos mercados estrangeiros. Os argumentos que sustentam esta hipótese partem da premissa de existência de economias de escala, decorrentes de estruturas de mercado caracterizadas como de concorrência monopolística. O tamanho da firma pode aumentar a probabilidade desta de possuir canais próprios de exportações, não somente devido ao fato das grandes empresas possuírem mais capacidades organizacionais, mas também porque as grandes empresas têm maior volume de exportações e são mais capazes de usufruir das vantagens decorrentes das economias escala (MERINO; SALAS, 2002). Ademais, para um determinado tamanho da firma, quanto mais fortes são as relações de cooperação entre as empresas, fornecedores, clientes, instituições de apoio, maior tende a ser a internalização dos canais de distribuição internacional.

Hipótese 7. Quanto maior o grau de diferenciação do produto de uma firma, maior tende a ser o grau de integração dos seus canais de exportação. A justificativa subjacente a esta hipótese estabelece que os produtos diferenciados exigem maiores esforços de sensibilização dos consumidores, devido suas características, e requerem também mais

serviços adicionais como os de pós-venda. Estes requisitos implicam que as atividades de distribuição internacional são mais eficientes quando realizadas internamente, uma vez que os canais integrados fornecem a firma um maior controle sobre as funções necessárias do canal (AULAKH; KOTABE, 1997). Com isso, os benefícios da integração dos canais de exportações são maiores de acordo com o aumento da necessidade de adaptações do produto aos seus consumidores ou às características da demanda do mercado de outros países (CAMPÁ; GUILLÉN, 1999).

A partir das hipóteses descritas no capítulo de revisão teórica e com ênfase nas duas hipóteses acima, pode-se especificar uma equação para os determinantes da integração dos canais de exportação conforme o seguinte:

$$ICE_i = f(DIFQ_i, DIFM_i, DIFP_i, DIFL_i, DIFD_i, DIFA_i, PO_i, FATX_i, TEMPO_i, PAISES_i, ATIVOS_i, VD_i, DANP_i, COOPH_i, COOPV_i, AMB_i, OPFIN_i, TAM_i)$$

onde:

ICE_i : variável dependente que representa o grau de integração dos canais de exportação da empresa i . Considera como instrumentos de medida aspectos ligados ao grau de influência da firma em um processo de integração, como as estratégias de formação de preços, as estratégias de marketing internacional, as estratégias de estoque e o lançamento de novos produtos. A variável explicada assume valores de 1 a 7, de modo que admite valor 1 para empresas com pouca influência sobre o seu canal de exportação, e 7 para aquelas que apresentam muita influência. No instrumento de pesquisa (Anexo 1), o predito é mensurado pela questão número 11.

$DIFQ_i$: variável independente que representa o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i no que tange a qualidade do produto, como durabilidade, resistência, e outras características físicas do mesmo. A variável assume valores de 1 a 7, de modo que admite valor 1 para produtos pouco diferenciados, e 7 para produtos muito diferenciados via qualidade do produto. Conforme os argumentos da sétima hipótese, esta variável assume uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação. No instrumento de pesquisa, a variável de diferenciação pela qualidade é mensurada pelo primeiro item da questão número 9.

$DIFM_i$: variável explicativa que mensura o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i em relação às suas estratégias de marca, como: estratégias de *private label*¹⁵ ou de venda com marca própria. Esta variável assume valores de 1 a 7, admitindo valor 1 para produtos pouco diferenciados, e 7 para produtos muito diferenciados em relação a sua marca. A variável diferenciação pela marca admite uma relação positiva com a variável dependente, segundo os argumentos expostos na hipótese de diferenciação do produto. No instrumento de pesquisa, é mensurada pelo segundo item da questão número 9.

$DIFP_i$: identifica o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i em relação à sua assistência técnica, garantia e serviços de pós-venda proporcionados. Admite valor 1 para produtos pouco diferenciados, e 7 para produtos muito diferenciados em relação à sua assistência técnica e pós-venda. Variável mensurada pelo terceiro item da questão número 9 do questionário, e assume uma relação positiva com a integração de canais de exportação, conforme a sétima hipótese.

$DIFL_i$: variável independente que representa o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i no que diz respeito ao seu sistema logístico, pontualidade e facilidade de acesso. Assume valor 1 para produtos pouco diferenciados, e 7 para produtos muito diferenciados em termos logísticos. A variável assume uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação, conforme a argumentação exposta na hipótese de diferenciação do produto, e é mensurada pelo quarto item da questão número 9 do instrumento de pesquisa.

$DIFD_i$: representa o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i em relação ao seu design e embalagem. A variável assume valores de 1 a 7, de modo que admite valor 1 para produtos pouco diferenciados, e 7 para produtos muito diferenciados no design e/ou embalagem. Segundo a argumentação da hipótese de diferenciação do produto, esta variável assume uma relação positiva com a variável dependente. No questionário, a variável de diferenciação pelo design é mensurada pelo quinto item da questão número 9.

$DIFA_i$: variável explicativa que mensura o grau de diferenciação do produto vendido pela empresa i no que diz respeito à sua capacidade de adequação às especificidades e adaptação do produto conforme características de demanda do mercado-alvo. Esta variável assume valores de 1 a 7, admitindo valor 1 para pouco diferenciado, e 7 para muito diferenciado quanto ao grau de flexibilidade da firma e do produto. Diferentemente das

¹⁵ Neste caso, a firma produz e vende o produto com a marca do cliente.

outras variáveis de diferenciação do produto, a diferenciação em termos de flexibilização de acordo com as características da demanda pode assumir uma relação tanto negativa quanto positiva com a integração dos canais de exportação. Por um lado, a relação é negativa na medida em que, dado o alto grau de flexibilização, a firma pode adotar uma estratégia passiva, uma vez que produz sob demanda, não precisando atuar ativamente ao longo do seu canal. Por outro lado, a relação pode ser positiva quando a firma utiliza seu poder de adaptação para operar de maneira mais eficiente ao integrar as atividades ao longo do seu canal de exportação. No instrumento de pesquisa, esta variável pode ser medida pelo sexto item da questão número 9.

PO_i : variável independente que representa o montante de pessoal ocupado na firma i , em outras palavras, o número de funcionários da firma, podendo ser considerada uma *proxy* do tamanho da empresa. Seguindo os argumentos da sexta hipótese, esta variável assume uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação. No instrumento de pesquisa, esta variável explicativa é mensurada pelo item b da questão número 1. Como se trata de uma questão aberta, esta variável assume valores contínuos.

$FATX_i$: variável que identifica o percentual de receitas decorrentes das exportações em termos de faturamento na firma i , constatando a importância da atividade exportadora para os resultados da firma de um modo geral. Esta variável admite valores de 0 a 100%, mensurados no item f da questão número 1, e assume uma relação positiva com a variável dependente do modelo. Isto porque, dado o tamanho da firma, a elevada participação das exportações sobre o faturamento revela uma maior experiência da firma com a atividade exportadora, podendo esta internalizar as atividades do canal de exportação de modo a operar mais eficientemente.

$TEMPO_i$: variável explicativa que identifica o número de anos que a firma i exporta. Esta variável explicativa assume uma relação positiva com a integração dos canais de exportação, uma vez que a firma percorre uma curva de aprendizado, e adquire maior experiência com a exportação. Com isso, ao conhecer todas as tarefas do processo, a firma pode realizar internamente as atividades de distribuição internacional de um modo muito mais eficiente do que se delegasse alguma função a terceiros. No instrumento de pesquisa, a variável é medida pelo item a da questão número 1, assumindo valores contínuos.

$PAISES_i$: variável independente que determina o número de países diferentes para os quais a firma exporta, sendo considerada uma *proxy* da extensão de seus mercados. A variável admite uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação na

medida em que mensura o grau de familiaridade com os mercados de destino das exportações e a experiência da firma com a atividade exportadora. No instrumento de pesquisa, a variável é mensurada pelo item d da questão número 1, assumindo valores contínuos.

$ATIVOS_i$: variável *dummy* que identifica a propriedade ou não de ativos no exterior pela empresa i , mensurando o grau de inserção internacional da empresa. A *dummy* admite valor 0 para as firmas que não possuem ativos no exterior, e 1 para aquelas que possuem algum tipo de ativo como escritórios, centros de distribuição ou unidades produtivas próprias, de forma que se assume uma relação positiva entre a existência de ativos no exterior e o grau de integração dos canais de exportação. No instrumento de pesquisa, a variável *dummy* é medida pelo item g da questão número 1.

VD_i : variável explicativa que mensura o grau de importância para a empresa i das vendas diretas a clientes¹⁶ no seu mercado-alvo. A variável assume valores de 1 a 7, admitindo valor 1 quando as vendas diretas são pouco importantes para a firma, e 7 para muito importante. A variável venda direta admite uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação na medida em que, quanto mais importante para a firma são as vendas diretas a clientes, maior é a necessidade de acompanhamento das atividades ao longo do canal. Diante disso, maior torna-se a necessidade de internalizar as atividades de distribuição internacional a fim de operar estas atividades de um modo mais eficiente. No instrumento de pesquisa, esta variável é mensurada pelo quinto item da questão número 2.

$DANP_i$: variável independente que determina o grau de importância para a empresa i dos investimentos em desenvolvimento e adaptação de novos produtos ao longo da experiência de mercado internacional. Esta variável assume valores de 1 a 7, admitindo valor 1 quando os investimentos em desenvolvimento e adaptação de novos produtos foram pouco importantes para a firma, e 7 quando foram muito importantes. Esta variável explicativa admite uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação uma vez que, quando são feitos investimentos significantes no desenvolvimento e adaptação de novos produtos para o mercado-alvo, busca-se a inovação e a obtenção de um produto único e diferenciado, adquirindo benefícios característicos de um monopólio por um tempo determinado. Desta maneira, a firma tende a optar pela estratégia de integração dos seus canais, visando proteger tais benefícios. No questionário, esta variável é constatada pelo quarto item da questão número 3.

¹⁶ Neste caso, os clientes podem ser consumidores finais, atacadistas ou varejistas.

$COOPH_i$: trata-se da variável explicativa que identifica o grau de importância da cooperação horizontal¹⁷ para as decisões de integração dos canais de exportação da empresa i . Neste caso, a relação é positiva, pois, quanto mais fortes são as relações de cooperação entre a firma e as empresas que atuam no mesmo setor, mais acessível torna-se a internalização dos canais de distribuição internacional. A mensuração do grau de cooperação horizontal admite valores de 1 a 7, assumindo valor 1 quando a cooperação horizontal é pouco importante para a firma, e 7 quando é muito importante. A variável é mensurada pelo segundo item da questão número 5 do questionário.

$COOPV_i$: representa o grau de importância da cooperação vertical para as decisões de integração dos canais de distribuição internacional da firma i , mensurando os níveis de cooperação da empresa exportadora com fornecedores e clientes no mercado internacional. Neste sentido, a relação entre a cooperação vertical e a variável dependente também é positiva, como no caso da cooperação horizontal. Esta variável explicativa foi medida pela média dos dados obtidos no terceiro e quarto item da questão número 5 do instrumento de pesquisa, assumindo valor 1 quando a cooperação vertical é pouco importante, e 7 quando é muito importante.

AMB_i : variável explicativa que determina como se configura o ambiente de negócios no mercado-alvo onde a firma i atua, mensurando seu grau de semelhança com o mercado local. Esta variável visa constatar se o ambiente empresarial nos mercados de destino onde a firma opera influencia na decisão de integrar os seus canais. A variável admite uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação, pois quanto mais semelhantes são os ambientes de negócios, maior é a familiaridade da empresa com os mercados de destino das exportações e, portanto, maior tende a ser o grau de integração dos canais. A semelhança do ambiente de negócios foi mensurada pela média dos dados obtidos do primeiro ao sexto item da questão número 7 do questionário¹⁸, admitindo valor 1 quando o ambiente de negócios é muito diferente, e valor 7 quando há muita semelhança entre os ambientes de negócios.

$OPFIN_i$: variável relacionada às práticas de negócios da firma i nos mercados de destino das exportações, em especial às operações financeiras. A variável admite uma relação positiva com o grau de integração dos canais de exportação na medida em que a alavancagem financeira, em especial a partir de mecanismos de financiamento oficiais

¹⁷ Cooperação entre empresas do mesmo setor, que não são necessariamente concorrentes diretas.

¹⁸ Abrangendo o grau de semelhança do ambiente econômico, de negócios, tecnológico, cultural, político e questões de preferência do consumidor.

concedidos, como BNDES-Exim e Proex, oferece condições facilitadoras, como um longo período de carência e juros abaixo dos de mercado) para implementar medidas de integração dos canais de exportação. No instrumento de pesquisa, a variável é mensurada pelo nono item da questão número 7, assumindo valores de 1 a 7.

TAM_i : variável explicativa que verifica a importância do tamanho da firma em relação ao grau de integração dos canais de exportação. Esta relação é positiva, uma vez que o tamanho da firma proporciona maior acesso as alternativas de transporte eficientes, *links* de cooperação com instituições de apoio, informações de mercado, fontes de crédito de financiamento, adoção de estratégias autônomas de marketing internacional, de vendas diretas a varejistas ou ao consumidor final, acesso à tecnologia e à inovação quanto à criação de novos produtos. A importância do tamanho da firma foi mensurada pela média dos dados obtidos do primeiro ao oitavo item da questão número 8 do instrumento de pesquisa, admitindo valores de 1 a 7.

O resumo das variáveis do modelo é demonstrado na Tabela 4, que mostra também o sinal esperado para cada uma das variáveis – positivo no caso de a variável afetar positivamente a integração dos canais de exportação, e vice-versa.

Tabela 4. Variáveis e sinal esperado no modelo

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>	<i>Sinal esperado</i>
ICE_i	Integração de canais de exportação	
$DIFQ_i$	Diferenciação via qualidade	(+)
$DIFM_i$	Diferenciação via marca	(+)
$DIFP_i$	Diferenciação via serviços de pós-venda	(+)
$DIFL_i$	Diferenciação via logística	(+)
$DIFD_i$	Diferenciação via design	(+)
$DIFA_i$	Diferenciação via adaptabilidade	(+) ou (-)
PO_i	Pessoal ocupado	(+)
$FATX_i$	Participação das exportações no faturamento	(+)
$TEMPO_i$	Número de anos que a firma exporta	(+)
$PAISES_i$	Número de países de destino das exportações	(+)
$ATIVOS_i$	<i>Dummy</i> de inserção internacional	(+)
VD_i	Importância das vendas diretas	(+)
$DANP_i$	Importância do desenvolvimento e adaptação de novo produtos	(+)
$COOPH_i$	Cooperação horizontal	(+)

$COOPV_i$	Cooperação vertical	(+)
AMB_i	Semelhança do ambiente	(+)
$OPFIN_i$	Importância das operações financeiras	(+)
TAM_i	Importância do tamanho da firma	(+)

Fonte: Elaboração própria.

4.2.2. Resultados da Estimação

O modelo para os determinantes do grau de integração de canais de exportação foi estimado através do método OLS (*Ordinary Least Squares*), também denominado de método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), que busca coeficientes que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos (GUJARATI, 2000).

As estimativas do modelo foram realizadas com o apoio do *software* E-views 5.1. A Tabela 5 demonstra os resultados das três especificações analisadas para a construção de modelo final dos determinantes da integração dos canais de exportação.

Na especificação (1) foram consideradas todas as variáveis do modelo. Como consta na Tabela 4, os resultados indicam que as variáveis explicativas $DIFD_i$, $DIFA_i$, $ATIVOS_i$ e $COOPV_i$ foram estimadas com coeficientes estatisticamente significantes e com sinal conforme esperado pela teoria. Os coeficientes das demais variáveis independentes foram estatisticamente não significantes. Na especificação (2) excluem-se as variáveis com impactos não significantes sobre a variável dependente e também a variável $FATX$, uma vez que o sinal estimado do coeficiente – embora estatisticamente diferente de zero a 5% – é contrário ao esperado teoricamente.

Assim, a segunda estimação realizada (especificação (2)) apresentou resultados mais robustos, sendo possível captar a influência das variáveis $DIFM_i$, $DIFD_i$, $DIFA_i$, $PAISES_i$, $ATIVOS_i$ e $COOPV_i$ sobre a variável dependente. Os resultados desta estimação dos parâmetros corroboram com o exposto nos pressupostos teóricos: tanto o sinal dos coeficientes analisados nos pressupostos teóricos quanto a significância estatística foram confirmadas pela função dos determinantes da integração dos canais de exportação.

A especificação (3) buscou utilizar somente a variável $DIFQ_i$ como medida de diferenciação, uma vez que, como ratificam os resultados da pesquisa de campo (ver Tabela 3), a estratégia de diferenciação de qualidade é mais recorrente e importante como instrumento de integração dos canais de exportação. No entanto, a tentativa de

especificação não foi bem sucedida, pois, apesar do sinal ter sido estimado conforme o esperado pela teoria, o coeficiente não apresentou significância estatística. Diante disso, manteve-se a especificação (2) como modelo final para a análise dos determinantes da integração dos canais de exportação.

Tabela 5. Resultados da estimação – Variável dependente: ICE_i

<i>Variáveis independentes</i>	(1)	(2)	(3)
<i>constante</i>	2,048** (0,785)	2,804*** (0,361)	3,315*** (0,389)
$DIFQ_i$	0,070 (0,069)	---	0,088 (0,066)
$DIFM_i$	0,091 (0,055)	0,117** (0,0476)	---
$DIFP_i$	-0,018 (0,050)	---	---
$DIFL_i$	-0,021 (0,055)	---	---
$DIFD_i$	0,101* (0,052)	0,101** (0,042)	---
$DIFA_i$	-0,158*** (0,056)	-0,109** (0,044)	-0,097* (0,050)
PO_i	0,000016 (0,000019)	---	---
$FATX_i$	-0,008* (0,004)	---	---
$TEMPO_i$	0,003 (0,009)	---	---
$PAISES_i$	0,010 (0,007)	0,013** (0,006)	0,012* (0,006)
$ATIVOS_i$	1,229*** (0,250)	1,258*** (0,213)	1,218*** (0,235)
VD_i	0,059 (0,046)	---	---
$DANP_i$	0,049 (0,059)	---	---
$COOPH_i$	-0,040 (0,054)	---	---
$COOPV_i$	0,150** (0,068)	0,149** (0,058)	0,098 (0,063)
AMB_i	0,129 (0,096)	---	---
$OPFIN_i$	-0,004 (0,058)	---	---
TAM_i	0,051 (0,131)	---	---
<i>Número de observações</i>	60	60	60
R^2	0,683	0,601	0,509
$R^2_{aj.}$	0,544	0,555	0,463
<i>F-Statistic</i>	4,913	13,286	11,193

Nota: ***, **, * Significantes a 1, 5, e 10%.

Método: *Ordinary Least Squares (OLS)* = Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

Desvio padrão entre parênteses.

Software de apoio: E-views 5.1

Fonte: Elaboração própria.

Antes de analisar especificamente os resultados do modelo final, é necessário efetuar uma análise de correlação simples, visando medir a intensidade de associação linear entre as variáveis e checar a possível ocorrência de multicolinearidade. No caso da presença de multicolinearidade, os efeitos de cada um dos regressores torna-se muito mais difícil de ser isolado, o que dificulta a sua análise.

A matriz de correlação das variáveis do modelo está no Anexo 3 deste estudo, e é composta pelos coeficientes de correlação de Pearson (ou r de Pearson), que mensura o grau de correlação (e a direção da correlação, se positiva ou negativa) entre as variáveis (GUJARATI, 2000). De acordo com o teste t de Student, os coeficientes de correlação de Pearson são estatisticamente significantes a 5% para 60 observações quando r em módulo é maior que 0,25. Os efeitos de multicolinearidade ocorrem quando os coeficientes de correlação simples são altos (em geral, quando r é maior ou igual ao módulo de 0,8). Neste sentido, ao analisar a matriz de correlação verifica-se a não indicação de ocorrência de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo.

Outro problema típico de regressão diz respeito à presença de heterocedasticidade. Um primeiro teste de diagnóstico que verifica a heterocedasticidade é o teste de White. Em primeiro lugar, a partir dos dados, estimou-se a regressão conforme a especificação (1), obtendo os resíduos. A partir destes resíduos, estimou-se então uma regressão auxiliar, onde os resíduos ao quadrado da regressão original são regredidos sobre as variáveis x originais, seus valores ao quadrado e os produtos cruzados dos regressores (GUJARATI, 2000).

Sob a hipótese nula de inexistência de heteroscedasticidade, contra a hipótese de heteroscedasticidade de alguma forma geral não especificada, demonstra-se que o tamanho da amostra (60 observações) multiplicado pelo R^2 obtido na regressão auxiliar (equivalente a 0,0662) segue a distribuição por qui-quadrado com graus de liberdade (gl) equivalente ao número de regressores (neste caso, gl é 6). O valor de qui-quadrado obtido de 0,971 não excedeu o valor de qui-quadrado crítico de 1,635 a um nível de significância de 5%. Isto significa que não se pode rejeitar a hipótese nula, em outras palavras, não há heteroscedasticidade (i.e., os erros têm variância constante).

Um segundo teste de diagnóstico que verifica a presença de heterocedasticidade trata-se do teste de Goldfeld-Quandt. Ao contrário do teste de White, este requer a reordenação das observações referentes à variável explicativa que supostamente causou heterocedasticidade, pois o teste procura medir as variações dos resíduos e ver se estas

variações aumentam ou diminuem em função de uma determinada variável. Neste caso, escolheu-se a variável $DIFM_i$ pois, conforme a Tabela 4, em um primeiro momento ela não apresentou significância estatística, e em um segundo momento sim. Com a variável explicativa suspeita escolhida, ordena-se em ordem crescente as observações de acordo com a variável $DIFM_i$.

Em um segundo passo, omite-se as observações centrais c , e divide-se as $(n - c)$ observações restantes em dois grupos, cada um com $(n - c)/2$ observações. Portanto, excluindo 12 observações centrais¹⁹ das 60 observações ao todo, tem-se 48 observações, que são divididas em dois grupos. Após esta etapa, são estimadas duas regressões por MQO, uma para as primeiras 24 observações e outra para as últimas 24 observações, obtendo as respectivas somas de quadrados dos resíduos, SQR_1 e SQR_2 . O termo SQR_1 representa a SQR da regressão correspondente aos menores valores de $DIFM_i$ (o grupo com pequena variância), e SQR_2 representa a SQR correspondente aos seus maiores valores (grupo com grande variância) (GUJARATI, 2000). Para este caso o SQR_1 obtido foi de 6,950, e o SQR_2 foi de 7,061.

Os graus de liberdade de cada uma das SQR é calculado conforme a Equação (16) abaixo:

$$\frac{(n - c)}{2} - k \quad \text{ou} \quad \left(\frac{n - c - 2k}{2} \right) gl \quad (16)$$

em que k é o número de parâmetros a serem estimados, incluindo o termo constante. Para este caso, k é igual a 7, revelando 17 graus de liberdade. Com isso, obtêm-se um $F_{calculado}$ de 1,016, obtido pela Equação (17) exposta a seguir:

$$F_{calculado} = \frac{SQR_2 / gl}{SQR_1 / gl} \quad (17)$$

Deste modo, como o $F_{calculado}$ (igual a 1,016) é menor do que o $F_{tabelado}$, a 5% de significância e 17 gl (igual a 2,31), não se pode rejeitar a hipótese nula de que os erros são distribuídos com variância constante; isto é, homocedásticos.

Os resultados do modelo final de determinantes da integração dos canais de exportação captam a influência das variáveis explicativas $DIFM_i$, $DIFD_i$, $DIFA_i$,

¹⁹ A omissão das observações centrais c é feita para acentuar a diferença entre o grupo de pequena variância (SQR_1) e o grupo de grande variância (SQR_2). A capacidade do teste de Goldfeld e Quandt de executar isto com êxito depende de como c é escolhido. Para um modelo de duas variáveis, os experimentos de Monte Carlo feitos por Goldfeld e Quandt sugerem que c estará próximo a 8 se o tamanho da amostra for ao redor de 30, e cerca de 16 se o tamanho da amostra for ao redor de 60 (GUJARATI, 2000).

$PAISES_i$, $ATIVOS_i$ e $COOPV_i$, que foram estatisticamente significantes. O coeficiente de determinação R^2 , que mede a qualidade do ajustamento do modelo aos dados, foi de 0,601; e o R^2 ajustado para os gl associados à soma dos quadrados incluídos na equação foi de 0,555.

No caso da variável $ATIVOS_i$, uma *dummy* que identifica a propriedade de ativos no exterior pela empresa i , mensurando seu grau de inserção internacional, pode-se argumentar que a relação entre a *dummy* e a variável dependente é significativa para o modelo, uma vez que a obtenção de algum tipo de ativo no mercado de destino, como escritórios, centros de distribuição ou unidades produtivas próprias já representa um grau mais elevado de integração do canal de exportação adotado por uma determinada firma.

Os resultados da variável explicativa $PAISES_i$, que determina o número de países diferentes para os quais a firma exporta, confirmam os pressupostos teóricos, na medida em que o número de países denota a experiência exportadora da firma, decorrentes de ganhos de custo com a curva de aprendizado; e o tamanho do seu mercado consumidor. Conforme a teoria dos processos de internacionalização apresentada no capítulo 3, com a experiência nos mercados internacionais, as empresas vão aprendendo a adaptar e a gerir melhor as incertezas do ambiente, resultando em um aumento gradual do empenho de recursos, de exposição a riscos e do controle das operações (JOHANSEN; VAHLNE, 1977).

Embora não seja possível captar as elasticidades pelos respectivos coeficientes das variáveis, as magnitudes dos coeficientes das variáveis medidas na escala de 1 a 7 podem ser comparadas. Dentre as quatro variáveis estatisticamente significantes medidas na escala de 1 a 7, a variável $COOPV_i$, que representa o grau de importância da cooperação vertical, apresentou um impacto ligeiramente maior, revelando que o nível de cooperação da empresa exportadora com fornecedores e clientes é uma variável de decisão importante nas estratégias de integração dos canais. Isto porque a cooperação com os agentes a montante e a jusante na cadeia produtiva possibilita a construção de uma relação de confiança. Neste sentido, maior torna-se a capacidade da firma em operar de forma eficiente no mercado estrangeiro, possibilitando a adoção de canais de exportação mais integrados (KLEIN; FRAZIER; ROTH, 1990).

Em relação ao impacto da diferenciação do produto, observa-se que as três variáveis estatisticamente significantes relacionadas à diferenciação, apresentam coeficientes de impacto muito próximos, com a diferenciação via marca e design influenciando

positivamente, e a diferenciação por meio da capacidade da empresa de adequação às especificidades impactando negativamente sobre o grau de integração dos canais de exportação.

Em relação ao grau de diferenciação ligado à capacidade de adequação da firma às especificidades e adaptação do produto conforme características de demanda do país de destino (variável $DIFA_i$), percebe-se que os resultados reforçam os argumentos apresentados pela teoria. Ao contrário das outras variáveis de diferenciação do produto, a diferenciação em termos de flexibilização de acordo com as características da demanda pode também assumir uma relação negativa com a integração dos canais de exportação. Dado a alta flexibilização em termos de organização produtiva e de ajuste produtivo de acordo com os requerimentos da demanda, a firma poderá adotar uma estratégia passiva, uma vez que produz sob demanda, caracterizando uma cadeia comandada pelo comprador (*buyer-driven chains*), não precisando atuar ativamente ao longo do seu canal.

Os resultados apresentados pelas variáveis $DIFM_i$ e $DIFD_i$ também confirmam os pressupostos teóricos apresentados, uma vez que as estratégias de marca e de design, exigem requisitos como maiores esforços de acompanhando e de sensibilização dos consumidores. Portanto, as atividades de distribuição internacional tornam-se mais eficientes se realizadas internamente, pois os canais integrados fornecem um maior controle sobre as suas funções.

Por um lado, as variáveis tipicamente de tamanho da firma (PO_i , $FATX_i$ e TAM_i), não foram estatisticamente significantes, não confirmando os pressupostos relacionados à sexta hipótese do modelo. Neste aspecto, pode-se fazer uma ressalva quanto ao resultado das estimações, na medida em que a amostra de empresas do estudo concentrou-se basicamente em empresas de médio e grande porte. Dada essa limitação metodológica, não foi possível captar satisfatoriamente a influência da variável no modelo dos determinantes da integração dos canais de exportação.

Por outro lado, pode-se concluir que os resultados apresentados pelo modelo final confirmam a hipótese de diferenciação do produto, apresentada pela sétima hipótese. A importância da diferenciação do produto é demonstrada principalmente pela presença de três variáveis explicativas no modelo final que a mensuram ($DIFM_i$, $DIFD_i$ e $DIFA_i$), possuindo, portanto, um papel preponderante entre os determinantes do modelo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou investigar os determinantes do grau de integração dos canais de exportação, bem como a configuração do comércio intra-indústria dos diferentes setores produtivos brasileiros. Nesta perspectiva, foi necessário primeiramente um estudo compreensivo dos pressupostos teóricos, com um foco particular sobre a diferenciação de produto e o comércio intra-indústria. Além disso, tratou das alternativas de inserção nos mercados exteriores, destacando as diferentes formas de acesso, as organizações participantes e as funções desempenhadas pelos membros do canal. Este estudo compreensivo serviu de alicerce para o estabelecimento de hipóteses, e facilitou a condução da análise dos resultados apresentados pelas evidências empíricas tanto da integração de canais de exportação, quanto de comércio intra-indústria.

Diante disso, estabeleceu-se um conjunto de sete hipóteses - as cinco primeiras propostas pelos estudos de Robles e Clarke (2008), e as duas últimas foram contribuições ao modelo - versando sobre questões como a especificidade de ativos, o tamanho e as competências das firmas, a incerteza, a similaridade dos mercados, a estrutura de mercado e a diferenciação do produto. Neste sentido, argumenta-se que a construção destas hipóteses, realizada no capítulo 3, foi essencial para entendimento da dinâmica da integração dos canais de exportação, concedendo um maior respaldo para a construção do modelo empírico.

A exposição das evidências empíricas do comércio intra-indústria para 22 setores produtivos brasileiros foi realizada com a mensuração do índice Grubel-Lloyd. Os resultados possibilitaram avaliar a configuração deste tipo de comércio nos diferentes setores industriais do país, constatando que os setores com níveis mais elevados de comércio intra-indústria tendem a ser aqueles mais intensivos em capital, e aqueles com maior participação no volume de comércio brasileiro, o que demonstra a importância do comércio intra-indústria nas exportações e importações brasileiras.

Para a elaboração do modelo empírico relacionado à integração dos canais de exportação, utilizou-se dados empíricos do tipo *cross-section*, provenientes do estudo de caso de uma amostra de sessenta empresas exportadoras, de médio e grande porte, dos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. A partir destes dados e das hipóteses já construídas, propôs-se um modelo econométrico para os determinantes da

integração de canais de exportação, voltado principalmente para a análise das hipóteses de tamanho da firma e de diferenciação do produto.

Os resultados do modelo final de determinantes da integração dos canais de exportação captaram a influência das variáveis explicativas $DIFM_i$, $DIFD_i$, $DIFA_i$, $PAISES_i$, $ATIVOS_i$ e $COOPV_i$. Entre estas variáveis, aquelas que mensuram o grau de diferenciação do produto merecem um maior destaque, pois tem grande representatividade entre as variáveis do modelo, e confirmam a hipótese apresentada. Com isso, a diferenciação do produto possui uma forte relação com as decisões de internalização das atividades de marketing, comercialização e distribuição, tratando-se de um importante determinante do modelo. Já em relação à hipótese de tamanho da firma, as variáveis explicativas que buscavam mensurar esta questão não foram estatisticamente significantes, não sendo possível confirmar os argumentos expostos.

Estas evidências apresentadas pelo modelo apontam que, na medida em que as empresas desenvolvem e avançam em termos de diferenciação por meio investimentos em aspectos que agregue valor ao produto final (como design e marca), a tendência é que de elas adotem uma maior integração dos seus canais de exportação. Estas conclusões resultam em importantes implicações na adoção de políticas, tanto por partes das instituições de apoio e fomento à exportação, quanto por parte das empresas exportadoras.

Em termos de políticas governamentais, é importante ressaltar que não haja apenas um estímulo isolado de investimento para a produção de bens com maior diferenciação. Isto porque, ao promover o desenvolvimento de produtos com maior valor agregado, apoiado em estratégias de promoção de tecnologia, concomitantemente, deve haver o estabelecimento de programas de apoio à internacionalização das empresas, no sentido de auxiliar a integração de seus canais de exportação.

Por fim, na mesma direção, as empresas exportadoras, na medida em que investem em tecnologia e na agregação de valor a seus produtos, devem planejar sua expansão e a internacionalização de suas atividades, visando facilitar o processo de integração dos seus canais de distribuição internacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGARWAL, S., RAMASWAMI, S. Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership, Location, and Internalization Factors. **Journal of International Business Studies** v.23 (1), p.1-27, 1992.

AHMED, Z. F., OSMAN, M., TAN B.; JOHNSON, J.P. International risk perceptions and mode of entry: A case study of Malaysian multinational firms. **Journal of Business Research** v.55 (10), p.805-813, 2002.

AKHTER, S., ROBLES, F. Leveraging internal competency and managing environmental uncertainty: Propensity to collaborate in international markets. **International Marketing Review** v.23 (1), p. 98-115, 2006.

ANDERSON E., COUGHLAN A.T. International market entry and expansion via independent or integrated channels of distribution. **Journal of Marketing** v.51 (1), p. 71-82, 1987.

ANDERSON, E., GATIGNON, H. Modes of Foreign Entry: A Transaction Cost Analysis and Propositions. **Journal of International Business Studies** v.17, p.1–26, 1986.

AQUINO, A. Intra-industry trade and inter-industry specialization as concurrent sources of international trade in manufactures. **Weltwirtschaftliches Archiv** v.114 (2), p.275–295, 1978.

AULAKH, P. S.; KOTABE, M. Antecedents and performance implications of channel integration in foreign markets. **Journal of International Business Studies** v.28 (1), p.145-75, 1997.

BAÑEGIL, T.M.; SOUSA, J.M.M. **Estratégias de marketing internacional**. São Paulo: Atlas, 2004.

BERGSTRAND, J. H. Measurement and determinants of intra-industry international trade. In: THARAKAN, P. K. M. E. (ed.) **Intra-Industry Trade: Empirical and Methodological Aspects**. Amsterdam: North-Holland, 1983. p. 201–253.

CAMPA, J.M., GUILLÉN, M. The Internalisation of Exports. Firm- and Location-Specific Factors in a Middle-Income Country. **Management Science** v.45, p.1463–1478, 1999.

CAMPOS, M. F. S. S. **Abertura Comercial, comércio intra-indústria e desigualdade de rendimentos na indústria de transformação brasileira**. Tese (Doutorado em Economia). Recife: PIMES/UFPE, 2004.

CAMPOS, M. F. S. S.; HIDALGO, A. B.; DA MATA, D. Abertura, comércio intra-indústria e desigualdade de rendimentos: uma análise para a indústria de transformação brasileira. **Revista Nova Economia** v.17(2). Belo Horizonte, 2007

CHAMBERLIN, E. **The Theory of Monopolistic Competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1933.

CHRISTENSEN, C.H., DA ROCHA, A. AND GERTNER, R.K. An empirical investigation of the factors influencing exporting success of Brazilian firms. **Journal of International Business Studies** v.16(1), p. 37-55, 1987.

DIXIT, A.; STIGLITZ, J. Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. **American Economic Review** v.67, p.297-308, 1977.

ERRAMILI, M.K.; RAO, C.P. Service firms' international entry mode choice: A modified transaction-cost analysis approach. **Journal of Marketing** v.57(3), p.19-38, 1993.

FAWCETT, S. AND MAGNAN, G. The rhetoric and reality of supply chain integration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management** v.32(5), p.339-361, 2002

FOLTA T. B. Governance and Uncertainty: The trade-off between administrative control and commitment. **Strategic Management Journal** v.19(11), p.1007-1028, 1998.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRUBEL, H. G.; LLOYD, P. **Intraindustry Trade**: the theory and measurement of international trade in differential products. London: Macmillan, 1975.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. 3. ed São Paulo: MaKron Books do Brasil, 2000.

HELPMAN, E. International trade in the presence of product differentiation, economies of scale and monopolistic competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach. **Journal of International Economics** v.11, p.305–340, 1981.

HELPMAN, E.; KRUGMAN, P. **Market Structure and Foreign Trade**: increasing returns, imperfect competition and the international economy. Cambridge: MIT Press, 1985

HIDALGO, A.B. O Intercâmbio Comercial Brasileiro Intra-Indústria: Uma Análise Entre Indústrias e Entre Países. **Revista Brasileira de Economia** v. 47(2). p 248-264, 1993a.

HIDALGO, A. B. Mudanças na estrutura do comércio internacional brasileiro: comércio interindústria x comércio intra-indústria. **Análise Econômica** ano 11. p. 55-68, 1993b.

HIDALGO, A. B. Industrialização e mudanças no conteúdo de insumos das exportações brasileiras. **Revista Econômica do Nordeste** v. 27 (3). p.433-448, 1996.

JOHANSON, J. AND VAHLNE, J.E. The Internationalization process of the firm—A model of knowledge development and increasing foreign commitments. **Journal of International Business Studies** v.8, p.23-32, 1977.

KEEGAN, W.J. **Marketing Global**. 7 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

KLEIN, S., FRAZIER, G.L., ROTH, V.J. A transaction cost analysis model of channel integration in international markets. **Journal of Marketing Research** v.27 (2), pp. 196–208, 1990.

KOGUT, B. AND ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. **Organization Science** v.3(3), p.383-97, 1992.

KOH, A. C. Relationships among organisational characteristics, marketing strategy and export performance. **International Marketing Review** v.8(3), 1991.

KOTABE, M.; HELSEN, K., **Administração de Marketing Global**. São Paulo: Atlas, 2000. 709 p.

KRUGMAN, P. Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. **Journal of International Economics** v.9, p. 469-479, 1979

KRUGMAN, P. Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade. **American Economic Review** v.70, p. 950-959, 1980.

KRUGMAN, P. Intra-industry specialization and gains from trade. **Journal of Political Economy** v.89(5), p.959-973, 1981.

KRUGMAN, P. R. OBSTFELD, M. **Economia internacional: Teoria e Política**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

LANCASTER, K. Intra-Industry Trade Under Perfect Monopolistic Competition. **Journal of International Economics** v. 10, p. 151-175, 1980.

LEE, C AND GRIFFITH L. The marketing strategy-performance relationship in an export driven developing economy: A Korean illustration. **International Marketing Review** v.21(3), p.321-334, 2004.

LERDA, S. C. M. S. **Comércio intra-industrial: aspectos teóricos e algumas evidências, com aplicação ao caso brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Economia), Brasília: UnB, 1988.

MAIA, S. F.; RODRIGUES, M. B.; SILVA, C. C. Avaliação do PROEX para obtenção da Vantagem Comparativa brasileira do setor agrícola de 1989-2006. In: **XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural** v. 3, p.7-38, 2005.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada** . 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MERINO, F. SALAS, V. Causes and consequences of exports' channel integration. **Spanish Economic Review** v.4, p.239–259, 2002.

MILLER K. D. A framework for integrated risk management in international business. **Journal of International Business Studies** v. 23(2), p.311-331, 1992.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Indicadores e estatísticas. **Sistema AliceWeb**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/>> Acesso em: 15 mai. 2008.

NEVES, M. F. Marketing e distribuição de commodities. **Série de Working papers**. Working paper No. 00/008. Ribeirão Preto: FEARP/USP, 2000. Disponível em: <www.ead.fea.usp.br/wpapers/index.htm>. Acesso em: 22 abril 2008.

OECD. **Science, Technology and Industry Scoreboard**. Paris: SourceOECD, 2007. Disponível em: <www.sourceoecd.org/scoreboard>. Acesso em: 01 jun. 2008.

OLIVEIRA, E.P. **Modelo Conceitual de um Sistema de Apoio à Decisão para Gestores de Logística de Transporte em Canais de Exportação Agrícola**. Tese (Doutorado em engenharia de produção). Florianópolis: CTC/UFSC, 2007

OLIVEIRA, M. H. Evidências empíricas do comércio intra-indústria. Rio de Janeiro: **Revista Brasileira de Economia** v. 40 (3), p. 211-232, 1986.

PENG, M. AND ILINITCH, A. Export intermediary firms: A note of export development research. **Journal of International Business Studies** v. 29(3), p.609-620, 1998.

PENG, M.; YORK, A. Behind intermediary performance in export trade: Transactions, agents and resources. **Journal of International Business Studies** v.32 (2), p.327-346, 2001.

PIPKIN, A. **Marketing internacional: uma abordagem estratégica**. 2.ed. São Paulo: Aduaneiras, 2005.

POMFRET, R. W. T. **International trade: an introduction to theory and policy**. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

RIALP, A., AXXIN, C.; THATCH, S. Exploring channel internalization among Spanish exporters. **International Marketing Review** v.19(2), p.133-155, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBLES, F. **A Contingency Model of the Export Channel Integration and Performance Relationship: a research proposal**. 2007. 31 p. Projeto em andamento.

ROBLES, F.; CLARKE, R. **Export Channel Integration and Performance of Brazilian and Peruvian Exporters**. Washington, 2008. Não publicado.

ROSEMBLOOM, B. **Marketing Channels**. 6. ed. The Dryden Press, 1999. 688 p.

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A.I.; COUGHLAN, A. T. **Marketing Channels**. 5. ed. Prentice Hall, 1996. 576 p.

SUTCLIFFE, K.M. AND ZAHEER, A. Uncertainty in the transaction environment: An empirical test. **Strategic Management Journal** v.19(1), p.1-23, 1998.

TEECE, D. J., PISANO, G. AND SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal** v.18(7), p.509-33, 1997.

VASCONCELOS, C. R. F. **O comércio Brasil-Mercosul na década de 90: uma análise pelas óticas da intensidade fatorial, comércio intra-indústria e criação e desvio de comércio.** Tese (Doutorado em Economia). Recife: PIMES/UFPE, 2001.

VASCONCELOS, C. R. F. O comércio Brasil-Mercosul na década de 90: uma análise pela ótica do comércio intra-indústria. **Revista Brasileira de Economia** v.57 (1), p.283-313, 2003.

WERNER, S. E. BROUTHERS, L.E., AND BROUTHERS, K. International risk and perceived environmental uncertainty: The dimensionality and internal consistency of Miller's measures. **Journal of International Business Studies** v.27(3), p.571-587, 1996.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de pesquisa utilizado na coleta de dados



No. _____

Estado: ()PR ()RS ()SC	Data: ____/____/____
Sector de negócio: _____	Aplicador: _____
Empresa: _____	Responsável pelas informações: _____

PESQUISA SOBRE ESTRATÉGIAS DE INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DE EXPORTADORES BRASILEIROS

Esta entrevista visa diagnosticar as estratégias de integração em canais de exportação observando a experiência de exportadores brasileiros dos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, envolvendo pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina, da Universidade Federal do Paraná e The George Washington University. Gostaríamos de ressaltar que as informações serão mantidas em sigilo absoluto e não haverá identificação de nenhuma empresa nos relatórios e na divulgação.

1. Informações gerais da empresa:

a. Há quanto tempo a empresa está exportando? _____

b. Número de funcionários _____

c. Em termos de escala, qual o principal produto exportado? _____

d. Para quantos países diferentes sua empresa exporta? _____

e. Cite os três principais países para os quais a sua empresa exporta e seus respectivos percentuais.

f. Qual é o percentual de receitas decorrentes das exportações?

- () Menos do que 5%
- () Entre 5 e 24%
- () Entre 25 e 49%
- () Entre 50 e 74%
- () 75% ou mais

g. A sua empresa participa societariamente de grupos empresariais que possuem ativos em outros países ?

- () Não.
- () Sim.

Se sim, quais países, quais as empresas e quais as atividades desempenhadas?

2.Com referência às decisões internacionais de investimento da sua empresa (inclusive participações societárias), qual(is) da(s) seguinte(s) opção(ões) melhor representa a(s) principal(ais) estratégia(s) que sua empresa adota no principal país de destino das exportações. Favor indicar usando a escala de pouco importante (1) a muito importante (7).

	Pouco Importante				Muito Importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Exportação através de distribuidor no país de destino							
Exportação através de agente no país de destino							
Exportação através de empresa exportadora no país de origem							
Exportação através de uma empresa comercial exportadora (<i>trading</i>) no país de origem							
Exportação, vendendo diretamente a clientes (vendas a atacadistas, varejistas, distribuidores independentes) no país alvo							
Exportação, numa <i>joint-venture</i> ou aliança estratégica com distribuidores no país de destino							
Contrato de licenciamento e franquia							
Aliança estratégica sem participação acionária em marketing ou produção com parceiros no país alvo							
<i>Joint-venture</i> com investimento em ações na empresa no país de destino							
Vendas para subsidiária totalmente controlada pela matriz							
Vendas e manufatura para subsidiária totalmente controlada pela matriz							
Aquisições de empresa no país de destino							

3. Favor indicar usando a escala de pouco importante (1) a muito importante (7), se ao longo da experiência de mercado internacional, sua empresa fez investimentos significantes em:

	Pouco Importante				Muito Importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Desenvolvimento de processos de produção especializados							
Adaptação de equipamentos e ferramentas de produção							
Desenvolvimento e adaptação de sistema de marketing							
Desenvolvimento e adaptação de novos produtos							
Desenvolvimento de um sistema próprio de logística							
Aquisição de ativos (e.g. equipamentos e instalações) no mercado de destino das exportações							
Contratação de recursos humanos qualificados para atividades relacionadas à exportação							

4. Segundo a sua percepção, como se configura a incerteza e previsibilidade em relação ao ambiente no principal país de destino das exportações da sua empresa? Numa escala de pouco importante (1) a muito importante (7), indique a sua percepção a respeito de:

	Pouco Importante				Muito Importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Ambiente macroeconômico geral							
Ambiente político							
Ambiente de regulamentação governamental							
Ambiente competitivo							
Ambiente do mercado							
Estrutura de fornecimento e distribuição							

5. Segundo a sua percepção, como são as características de cooperação e integração da empresa com outros agentes no principal país de destino das exportações da sua empresa? Favor indicar usando a escala de pouco importante (1) a muito importante (7) nas afirmações abaixo:

	Pouco Importante				Muito Importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Cooperação da empresa exportadora com instituições internacionais							
Cooperação da empresa exportadora com empresas internacionais que atuam no mesmo setor							
Cooperação da empresa exportadora com fornecedores no mercado internacional							
Cooperação da empresa exportadora com clientes no mercado internacional							

6. Segundo a sua percepção, os valores investidos no exterior podem ser facilmente recuperados no caso de acontecimentos inesperados nos países para o quais a empresa exporta? Favor indicar usando a escala de (1) a (7).

	Totalmente Recuperável				Não Recuperável		
	1	2	3	4	5	6	7
Nossos investimentos em ativos foram							

	Discordo Plenamente				Concordo Plenamente			
	1	2	3	4	5	6	7	
Considerando a alternativa de exportação, a empresa poderia ter adiado a decisão de investir no país de destino da exportação.								

7. Segundo a sua percepção, como se configura o ambiente de negócios e as práticas de negócios no principal país de destino das exportações da sua empresa? Numa escala de muito diferente (1) a muito semelhante (7) favor indicar sua percepção quanto ao seguinte:

Quanto ao ambiente de negócios:

	Muito Diferente				Muito Semelhante		
	1	2	3	4	5	6	7
Ambiente econômico							
Ambiente de negócios							
Ambiente tecnológico							
Ambiente cultural							
Ambiente político							
Preferências do consumidor							
Canais de distribuição							

Quanto às práticas de negócios:

	Muito Diferente				Muito Semelhante		
	1	2	3	4	5	6	7
Processos de produção							
Operações financeiras							
Planejamento estratégico							
Marketing							
Serviço ao cliente							
Relações com fornecedores							
Cadeia de suprimentos							
Distribuição e varejo							
Gerenciamento de recursos humanos							

8. Com relação a sua decisão de atuar em atividades de distribuição e comercialização em comércio exterior, classifique a importância dos seguintes aspectos referentes ao tamanho da sua empresa e às características do mercado do principal país importador. Favor indicar usando a escala de discordo plenamente (1) a concordo plenamente (7) sua percepção quanto ao seguinte:

	Discordo Plenamente				Concordo Plenamente			
	1	2	3	4	5	6	7	
O tamanho de sua empresa limita o acesso à alternativas de transporte eficientes								
O tamanho de sua empresa restringe o acesso à links de cooperação com instituições (internacionais e brasileiras), federações da indústria e associações empresariais.								
O tamanho de sua empresa limita o acesso à informações de mercado								
O tamanho de sua empresa limita o acesso à fontes de crédito de financiamento								
O tamanho de sua empresa restringe a adoção de estratégias autônomas de marketing internacional								
O tamanho de sua empresa restringe a adoção de vendas diretas à varejistas e/ou ao consumidor final								
O tamanho de sua empresa restringe o acesso à tecnologia e a inovação quanto a criação de novos produtos								
O domínio do mercado internacional por um pequeno número de grandes empresas representa significativas barreiras à entrada de sua empresa								

9. Com relação a sua decisão de atuar em atividades de distribuição e comercialização em comércio exterior, classifique a importância dos seguintes aspectos referentes à diferenciação dos produtos vendidos para o principal país importador. Favor indicar sua percepção quanto ao seguinte, usando a escala de pouco diferenciado (1) a muito diferenciado (7):

	Pouco Diferenciado				Muito Diferenciado		
	1	2	3	4	5	6	7
Qualidade do produto (durabilidade, resistência, e outras características físicas do produto)							
Estratégias de marca (inclusive <i>private label</i>)							
Assistência técnica, garantia e/ou pós-venda							
Logística, pontualidade e facilidade de acesso ao produto							
Design do produto e embalagem							
Especificidade e adaptação do produto conforme características de demanda							

10. Considerando todos os fatores e experiências associadas com os países para os quais a empresa exporta, qual o grau de satisfação da sua empresa? Numa escala de muito insatisfeito (1) a muito satisfeito (7), favor indicar sua percepção quanto ao seguinte:

	Pouco Satisfeito				Muito Satisfeito		
	1	2	3	4	5	6	7
Nível de vendas obtido							
Taxa de crescimento de vendas após entrada							
Nível de lucros							
Realização dos objetivos de mercado fixados							
Nível de satisfação							
Custos							

11. Considerando que as áreas de influência em um processo de integração dos canais de exportação incluem estratégia de formação de preço, estratégias de marketing internacional, estratégias de estoque e lançamento de novos produtos, numa escala de pouca influência (1) a muita influência (7), favor indicar sua percepção quanto ao grau de influência de sua empresa.

Pouca Influência				Muita Influência		
1	2	3	4	5	6	7

Anexo 2. Dados brutos de comércio bilateral por setor produtivo

Tabela 6. Comércio de animais vivos e produtos do reino animal (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	608.957.527	74.486.267	111.393.591	396.056.259	83.241.740	32.336.232	1.752.590.512	881.416.003
2000	736.804.007	91.741.709	109.838.035	341.723.022	132.730.118	29.144.035	1.940.348.747	860.725.891
2001	1.045.088.607	69.697.351	100.178.737	180.346.889	154.641.054	33.344.959	2.955.175.869	559.432.214
2002	1.037.065.847	62.205.890	25.422.608	202.039.279	216.937.786	32.421.741	3.260.141.223	608.436.040
2003	1.422.519.905	56.959.013	61.383.968	115.494.487	235.974.966	22.997.658	4.299.297.642	434.622.936
2004	1.878.287.246	54.390.781	55.090.556	128.668.798	197.694.191	32.005.966	6.292.868.713	485.163.345
2005	2.025.708.223	66.686.445	50.102.590	166.709.145	168.705.132	41.602.464	7.966.983.004	594.169.867
2006	2.033.459.154	89.187.338	53.389.016	213.325.571	173.719.364	39.898.116	8.161.867.796	759.899.936
2007	2.362.277.005	129.675.846	80.622.362	259.088.386	200.806.202	52.690.528	10.801.562.893	948.724.016

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 7. Comércio de produtos do reino vegetal (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	2.776.182.543	126.163.569	105.687.724	1.290.560.342	656.844.554	127.398.355	4.421.975.942	2.040.159.907
2000	2.575.805.363	130.891.811	94.266.787	1.368.957.922	430.649.824	57.176.051	4.357.414.902	2.066.736.636
2001	2.879.658.341	135.426.003	67.041.588	1.280.357.004	313.264.819	57.990.614	5.043.679.856	1.970.707.248
2002	2.797.368.918	154.452.387	50.376.196	1.013.369.280	372.621.538	136.142.693	5.137.441.884	1.833.102.928
2003	3.652.603.122	178.533.416	64.912.704	1.170.275.382	469.588.544	173.493.702	6.789.508.315	2.229.871.593
2004	4.419.864.046	133.996.713	63.241.803	1.090.080.544	626.112.987	59.212.281	8.895.755.841	1.817.158.348
2005	4.705.777.484	153.934.844	76.047.311	992.152.069	705.674.593	40.820.617	9.091.457.366	1.726.042.176
2006	4.720.696.197	177.986.002	78.528.829	1.379.004.713	836.634.860	49.153.912	10.328.923.172	2.202.900.388
2007	6.832.119.851	189.459.456	108.210.267	1.939.268.617	906.998.815	140.831.561	13.574.239.868	3.117.111.125

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 8. Comércio de gorduras, óleos e ceras animais e vegetais (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	52.247.371	60.397.649	5.739.868	111.573.415	15.794.007	6.800.284	790.342.807	241.987.357
2000	36.105.542	62.792.426	5.275.599	81.775.442	15.696.208	3.731.429	468.692.219	209.511.125
2001	35.483.863	58.086.355	5.882.085	48.142.489	18.160.951	2.704.379	616.612.119	143.703.979
2002	22.227.982	57.256.612	2.424.855	72.863.491	14.604.051	5.457.838	880.758.549	176.246.289
2003	38.333.485	64.827.508	3.568.181	37.906.031	12.912.741	2.349.005	1.339.841.915	154.681.048
2004	82.901.093	92.912.348	3.635.497	41.932.571	64.021.139	3.981.409	1.567.890.869	191.816.524
2005	192.644.650	114.647.951	3.533.289	24.700.473	21.873.314	8.016.224	1.486.877.267	211.541.318
2006	522.350.719	149.583.964	4.062.122	42.576.407	20.945.667	7.669.044	1.396.074.655	297.498.700
2007	455.992.670	175.760.753	4.883.676	71.136.626	29.769.395	13.484.361	1.936.329.726	460.360.354

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 9. Comércio de produtos alimentícios, bebidas e fumos (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	3.002.027.865	252.792.909	174.689.054	160.992.992	630.752.281	73.729.783	7.036.303.098	751.299.920
2000	2.737.708.121	225.289.643	242.839.770	143.471.241	616.598.883	79.830.904	6.213.676.735	671.536.833
2001	3.231.892.498	217.076.458	260.635.783	128.703.602	552.882.590	67.441.997	7.649.254.423	659.095.216
2002	3.321.045.417	192.731.815	104.997.705	137.215.683	661.175.347	63.308.691	7.846.079.110	676.281.729
2003	3.796.486.690	174.994.978	133.875.560	162.127.627	878.715.582	52.971.917	8.842.891.828	682.710.165
2004	4.428.669.105	208.098.288	147.103.787	186.407.449	1.004.114.732	69.881.479	10.939.405.370	683.053.637
2005	4.402.855.103	250.418.770	171.869.237	242.096.088	1.102.785.484	77.079.994	12.934.380.490	829.554.342
2006	4.697.821.023	320.743.490	195.270.439	286.096.093	2.072.049.982	85.964.765	16.390.549.495	1.011.882.324
2007	6.352.724.836	406.202.705	246.890.914	281.526.384	1.808.811.822	106.934.454	17.720.494.110	1.250.271.250

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 10. Comércio de produtos minerais (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	1.293.223.444	349.438.230	137.696.584	726.042.056	425.020.205	407.565.341	3.570.151.177	5.909.982.564
2000	1.498.905.524	428.190.108	202.718.580	1.535.127.765	711.621.061	384.351.628	4.450.272.016	8.848.985.084
2001	1.431.879.440	435.321.600	233.928.021	1.123.631.278	1.196.436.471	421.179.928	5.488.699.286	8.196.127.630
2002	1.646.431.425	427.435.999	151.635.610	894.681.014	1.076.081.956	390.134.692	6.431.991.908	7.429.980.386
2003	1.955.054.101	432.174.154	176.678.017	897.211.462	1.811.553.726	333.779.420	7.849.139.391	8.037.890.293
2004	2.535.451.440	358.455.154	257.825.772	1.135.699.523	1.529.410.912	528.837.118	10.135.274.738	12.442.177.494
2005	3.629.397.082	427.457.772	506.197.833	1.063.474.832	1.618.347.291	1.012.448.851	15.660.334.179	14.536.984.357
2006	4.585.047.440	501.014.722	754.924.540	1.467.087.421	2.673.496.432	1.193.419.557	20.993.326.964	18.921.443.333
2007	6.100.969.572	822.492.277	936.168.552	1.744.807.432	4.027.689.707	1.782.812.326	26.056.737.137	24.339.948.618

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 11. Comércio da indústria química e conexas (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	449.680.812	3.000.214.337	647.712.291	438.512.398	466.862.700	2.421.301.681	2.772.150.664	8.221.538.189
2000	530.163.813	2.935.212.960	685.599.876	462.093.069	611.463.492	2.381.509.448	3.124.662.560	8.614.373.844
2001	526.585.925	3.117.166.272	639.365.704	471.897.547	494.293.990	2.438.195.404	2.800.614.956	8.834.780.007
2002	643.975.349	2.977.759.181	560.875.462	414.131.148	508.582.168	2.156.521.237	3.025.746.826	8.284.663.434
2003	679.481.782	3.081.447.136	744.068.501	506.377.217	589.003.632	2.369.290.772	3.664.555.591	9.173.768.173
2004	782.825.037	4.010.253.174	952.332.759	677.891.749	722.722.515	3.007.678.561	4.503.489.870	12.064.682.372
2005	906.395.609	4.052.160.413	1.124.378.996	776.005.922	963.948.495	3.007.907.126	5.426.169.842	12.470.931.666
2006	1.123.616.764	4.436.276.477	1.237.221.496	852.793.084	915.430.245	3.445.028.943	6.574.263.008	13.935.701.353
2007	1.400.020.947	5.605.957.397	1.496.080.250	904.905.669	1.200.816.354	4.485.254.136	8.000.015.004	19.722.233.502

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 12. Comércio de plásticos, borrachas e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	179.825.482	671.969.166	384.638.438	221.646.456	319.798.648	770.851.217	1.421.160.003	2.343.973.210
2000	206.396.698	795.252.186	494.093.557	329.223.929	301.283.084	901.376.672	1.732.875.469	2.856.428.237
2001	176.285.629	788.080.896	386.024.444	405.700.602	270.490.257	825.765.379	1.566.403.235	2.769.396.374
2002	245.670.812	820.316.501	267.313.147	407.202.485	298.805.022	745.270.037	1.590.538.061	2.663.686.570
2003	316.377.341	866.711.025	474.519.635	413.856.703	395.473.154	724.331.346	2.131.866.077	2.789.382.486
2004	349.757.230	1.007.733.595	653.941.470	587.231.319	426.797.295	925.325.908	2.606.993.340	3.579.328.847
2005	424.122.825	1.201.342.360	828.709.325	752.070.509	593.497.960	1.077.573.362	3.428.980.942	4.421.900.425
2006	630.789.473	1.350.906.420	915.085.202	730.474.589	606.827.387	1.249.669.831	4.182.960.531	5.244.156.665
2007	811.688.885	1.606.554.453	1.170.515.086	788.072.414	728.371.324	1.723.352.916	4.953.702.106	6.596.594.542

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 13. Comércio de peles, couros, peleterias e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	319.627.430	16.192.528	8.016.788	89.465.347	114.956.654	5.802.484	666.944.647	185.581.080
2000	434.478.575	23.817.117	9.288.199	94.529.769	118.215.527	9.198.303	828.862.932	230.548.435
2001	450.477.305	22.858.116	10.564.366	98.875.167	146.616.292	8.338.383	956.353.517	237.765.991
2002	453.271.905	21.640.260	7.506.349	54.721.816	181.564.859	10.708.293	1.073.163.393	182.827.967
2003	453.893.640	24.256.156	5.566.112	55.734.254	176.295.498	10.500.935	1.182.736.531	179.199.341
2004	497.378.230	38.644.078	6.386.960	58.666.514	217.681.386	6.993.363	1.441.880.232	214.066.392
2005	479.166.874	40.076.359	4.690.180	36.122.505	260.407.570	7.788.538	1.560.743.091	217.453.111
2006	673.593.511	45.424.803	8.452.624	38.018.000	298.269.780	5.528.493	2.040.454.296	277.583.266
2007	838.089.017	53.724.246	5.464.776	44.481.089	327.853.396	9.298.446	2.353.215.098	336.980.719

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 14. Comércio de madeira, cortiça e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	510.961.669	18.910.991	51.992.852	19.302.453	477.240.176	4.686.616	1.391.948.897	64.294.446
2000	554.908.262	19.300.983	48.481.343	29.816.609	490.574.093	6.330.222	1.479.762.433	77.631.360
2001	503.306.247	18.368.690	37.879.351	19.559.299	554.925.199	4.782.931	1.492.835.993	62.498.470
2002	528.397.061	10.818.639	6.629.054	19.369.454	742.453.663	5.204.563	1.767.742.712	51.187.650
2003	613.607.342	9.993.507	16.493.714	35.414.406	899.185.646	6.846.204	2.084.236.430	63.920.270
2004	877.625.366	8.821.171	26.900.991	53.407.127	1.468.076.498	5.118.698	3.046.921.065	84.853.080
2005	827.832.871	10.106.012	30.174.331	53.256.251	1.498.280.070	4.950.018	3.034.914.818	88.256.369
2006	936.363.027	16.062.463	32.572.652	66.297.300	1.474.135.193	7.227.223	3.163.369.912	121.834.635
2007	1.311.421.079	21.708.068	42.821.546	70.800.190	1.121.912.129	8.548.173	3.341.420.904	149.356.148

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 15. Comércio de pasta de madeira, papel e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	646.910.040	301.960.510	275.606.307	113.686.654	420.859.314	330.896.881	2.176.007.513	1.051.923.462
2000	825.595.936	342.407.175	297.622.572	149.702.590	529.939.807	314.021.763	2.573.107.045	1.189.941.987
2001	619.361.732	296.117.667	266.392.325	97.514.364	453.808.035	250.366.872	2.218.647.545	966.487.487
2002	671.999.604	233.529.025	113.959.418	81.883.523	445.782.725	189.134.672	2.086.649.722	720.516.728
2003	915.113.271	221.023.273	164.652.722	76.074.825	601.915.392	164.344.359	2.872.806.195	649.508.453
2004	983.099.431	302.762.161	228.597.102	86.034.640	554.750.486	190.444.542	2.961.601.363	840.599.396
2005	1.203.901.078	343.389.535	271.397.151	98.958.035	589.735.363	222.729.817	3.466.094.484	977.335.165
2006	1.375.103.628	469.690.959	314.608.445	138.924.481	722.434.233	251.540.805	4.075.053.860	1.256.252.225
2007	1.763.935.166	579.482.071	398.907.030	176.713.390	838.147.859	316.474.393	4.792.606.154	1.493.330.627

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 16. Comércio de matérias têxteis e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	142.624.462	217.794.765	306.298.914	291.638.644	183.849.476	161.889.021	1.009.891.488	1.442.950.009
2000	169.469.601	247.403.453	343.133.060	217.936.653	268.350.280	254.383.303	1.223.774.068	1.606.673.941
2001	218.004.514	213.606.644	295.071.983	170.018.654	274.022.246	137.827.186	1.309.541.693	1.232.814.454
2002	216.199.066	166.033.794	117.050.637	113.509.789	375.757.772	112.402.641	1.189.838.153	1.034.202.684
2003	265.582.181	171.486.476	338.312.646	91.115.161	463.535.602	165.887.438	1.665.789.310	1.061.856.063
2004	330.440.653	210.081.232	376.657.953	126.576.246	508.681.114	220.712.085	2.094.927.352	1.422.959.999
2005	286.210.933	225.178.317	446.638.992	138.005.177	514.371.250	128.882.298	2.221.485.513	1.517.929.131
2006	234.437.364	260.557.550	492.632.735	142.294.523	466.356.167	189.835.522	2.108.687.530	2.142.082.274
2007	220.854.437	319.485.631	529.244.827	160.064.304	457.072.897	207.820.636	2.364.208.993	3.009.693.573

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 17. Comércio de calçados, chapéus e outros acessórios (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	203.688.030	6.195.717	95.912.195	9.842.980	880.084.974	1.909.711	1.344.784.652	66.392.370
2000	198.424.538	7.105.636	129.696.805	853.703	1.081.809.205	1.468.653	1.620.415.315	60.115.787
2001	196.500.210	11.544.365	134.287.819	1.407.437	1.107.151.243	2.136.381	1.688.854.724	70.020.546
2002	207.627.934	6.494.477	16.767.444	729.827	1.026.528.165	3.206.183	1.520.776.065	63.394.445
2003	243.713.452	6.600.772	74.079.543	615.883	999.123.853	2.620.099	1.628.761.240	65.123.639
2004	341.106.962	6.394.586	107.609.222	468.155	1.029.859.801	2.843.710	1.907.514.775	88.444.379
2005	459.338.648	7.387.102	116.506.558	712.839	951.653.551	1.449.894	1.989.181.453	141.800.321
2006	529.125.460	10.967.383	128.644.047	927.694	857.346.521	1.471.868	1.971.402.161	175.332.108
2007	636.153.689	16.045.032	175.082.869	1.942.735	721.353.746	2.284.044	2.045.455.121	261.958.483

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 18. Comércio de produtos de pedra, cerâmica, vidro e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	176.364.370	177.983.911	90.566.692	12.689.358	183.273.651	81.654.355	719.825.132	350.453.248
2000	153.641.340	178.243.886	93.111.548	9.095.385	246.216.712	92.208.856	792.415.102	382.232.146
2001	146.271.318	189.920.185	75.348.511	9.303.079	253.230.930	91.928.539	766.775.893	392.116.988
2002	163.635.658	157.321.929	30.554.218	7.516.196	365.731.837	69.837.225	887.676.956	321.837.322
2003	170.221.823	173.114.964	50.033.698	6.516.448	467.188.755	72.622.977	1.069.065.450	368.378.606
2004	214.657.524	200.935.831	73.863.553	10.264.027	668.863.788	92.536.694	1.411.354.346	454.336.451
2005	220.875.454	210.802.661	88.415.772	10.466.121	827.434.268	113.250.149	1.668.658.360	524.619.024
2006	242.153.605	238.808.647	117.619.923	12.403.566	1.007.788.934	128.213.053	1.978.788.143	584.367.679
2007	291.254.510	299.932.499	148.685.590	16.403.668	924.213.119	156.946.773	2.091.069.889	781.105.990

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 19. Comércio de pérolas naturais, pedras preciosas, metais preciosos e moedas (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	85.288.383	49.510.692	3.300.385	724.391	357.680.788	4.920.721	518.427.278	136.033.109
2000	91.531.670	80.318.033	3.169.586	87.786	386.106.145	22.889.695	570.051.857	203.406.012
2001	150.688.553	64.052.874	4.435.275	14.741	287.400.628	43.558.448	538.104.675	240.238.355
2002	168.371.689	55.656.069	811.829	135.655	329.892.899	6.950.333	596.883.600	160.851.294
2003	127.448.792	36.497.901	2.478.234	185.452	356.105.536	12.318.740	574.528.998	140.677.826
2004	105.946.686	48.390.654	4.249.075	420.366	470.899.510	9.097.459	695.546.672	177.254.962
2005	138.200.963	76.900.496	5.234.389	487.555	522.571.770	12.374.726	787.911.642	222.712.366
2006	164.089.811	129.288.175	6.379.111	862.029	777.809.242	14.144.533	1.081.394.934	325.516.620
2007	212.803.989	166.053.868	7.822.565	4.452.428	862.121.779	12.871.809	1.243.136.311	432.628.441

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 20. Comércio de metais comuns e suas obras (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	1.163.950.077	776.202.322	491.949.909	135.544.495	1.467.642.849	530.154.589	5.306.143.086	2.172.124.008
2000	1.438.861.316	751.931.248	506.285.958	133.509.210	1.747.923.049	499.837.347	6.172.976.798	2.434.601.824
2001	1.166.409.194	917.901.820	467.986.841	157.575.649	1.540.416.925	547.156.331	5.301.235.787	2.556.735.045
2002	1.304.375.232	837.728.450	199.153.295	157.683.811	1.642.897.095	385.860.456	6.124.755.331	2.121.869.335
2003	1.499.687.572	842.879.473	330.721.988	153.745.347	1.603.088.986	373.781.774	7.700.067.777	2.308.647.080
2004	1.777.683.817	1.084.229.589	647.450.776	150.832.509	3.303.710.726	501.673.571	10.737.011.362	3.210.972.777
2005	2.084.880.353	1.343.589.241	828.416.181	200.292.007	3.895.526.348	553.683.509	13.193.619.647	4.136.419.189
2006	3.242.309.472	1.605.583.092	989.428.110	218.320.601	3.956.980.372	635.329.399	15.312.541.376	5.969.590.604
2007	4.208.152.458	2.285.690.562	1.338.297.397	293.450.508	3.581.941.975	961.845.517	16.851.880.761	8.304.018.407

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 21. Comércio de máquinas, aparelhos e material elétrico (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	1.037.676.843	6.445.689.405	1.154.640.428	459.411.003	1.837.660.995	5.360.169.447	5.783.196.333	16.585.776.352
2000	1.116.280.222	5.542.923.249	1.573.847.409	496.537.171	2.303.051.836	6.324.888.857	7.255.600.190	18.160.426.538
2001	1.214.593.142	6.376.898.430	1.085.040.198	450.871.578	2.730.087.761	6.433.448.925	7.459.797.180	19.338.299.943
2002	1.318.629.718	5.060.206.324	305.425.422	305.062.042	3.121.847.916	4.795.862.609	7.347.223.925	15.200.318.390
2003	1.716.375.810	4.527.450.435	852.096.159	303.732.936	3.317.816.625	3.955.863.912	8.825.683.063	14.563.201.909
2004	2.340.897.091	5.516.098.272	1.632.847.637	384.187.277	3.111.701.422	4.132.929.162	11.161.436.585	18.036.157.648
2005	2.828.073.846	6.490.111.555	2.352.403.114	428.281.065	4.286.410.380	4.461.631.750	15.233.371.774	22.089.578.819
2006	2.850.496.064	6.877.450.694	2.744.552.235	458.032.366	4.433.744.308	5.039.775.355	17.330.820.852	26.644.655.443
2007	2.903.443.843	9.216.591.239	3.265.152.632	564.666.443	3.777.377.297	6.026.348.619	17.760.511.233	33.297.711.955

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 22. Comércio de material de transporte (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	1.231.613.611	2.048.408.764	1.184.629.881	1.304.876.242	1.763.474.344	638.763.318	5.491.634.738	4.652.467.038
2000	1.673.362.791	1.899.840.381	1.227.190.828	1.397.800.955	2.771.477.306	721.789.707	8.059.786.876	4.941.529.492
2001	1.153.417.522	1.668.340.306	783.908.803	1.501.983.989	3.388.041.230	633.372.920	8.067.272.589	4.747.586.841
2002	538.831.314	1.499.149.203	338.397.131	823.017.395	3.456.267.859	451.857.704	7.330.889.574	3.471.971.636
2003	558.208.599	1.452.860.110	1.003.296.068	609.901.334	2.953.519.812	482.511.240	8.157.710.774	3.273.356.832
2004	2.217.670.316	1.769.364.973	2.040.600.982	802.817.580	3.569.113.281	755.359.709	13.096.993.932	4.211.446.457
2005	1.688.388.134	2.172.938.716	2.885.049.138	1.206.322.805	3.369.725.620	977.006.644	15.311.281.308	5.455.323.833
2006	1.930.545.039	2.357.248.466	3.472.254.396	1.951.477.582	2.620.144.732	1.199.803.866	16.063.432.126	7.212.243.823
2007	3.096.371.247	3.267.447.742	4.238.721.241	3.022.804.614	2.929.390.126	1.364.034.546	19.452.029.689	10.457.514.861

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 23. Comércio de instrumentos e aparelhos científicos (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	78.727.636	576.172.398	53.919.370	17.902.944	196.194.407	699.547.700	443.803.529	1.785.989.637
2000	87.145.108	569.429.483	54.574.403	40.337.907	197.111.829	725.186.619	469.251.846	1.970.988.050
2001	87.129.087	705.927.360	52.838.314	52.459.660	195.588.149	826.384.789	478.013.383	2.245.983.454
2002	67.268.120	641.987.370	25.815.619	32.700.601	170.596.603	662.917.746	409.588.200	1.937.643.800
2003	73.193.543	635.221.489	33.711.852	30.724.196	119.498.737	594.027.391	365.852.064	1.890.385.124
2004	90.955.270	823.088.101	45.065.053	43.168.924	121.171.524	740.009.523	440.440.122	2.463.296.019
2005	116.644.219	922.298.873	56.442.855	44.284.521	130.131.109	839.992.304	537.033.435	2.998.917.435
2006	139.786.647	1.013.152.796	78.490.963	47.161.101	143.094.236	1.005.599.469	664.753.168	3.649.880.860
2007	154.586.247	1.367.505.294	95.056.654	56.099.900	159.300.124	1.206.103.681	742.384.597	4.759.952.505

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 24. Comércio de armas, munições, suas partes e acessórios (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	5.314.554	25.370.713	2.622.543	220.201	36.258.797	1.251.756	58.325.408	31.849.326
2000	4.832.358	73.516.627	2.662.638	161.791	37.645.729	2.800.293	69.707.942	77.320.014
2001	5.878.399	11.596.844	2.123.972	133.990	36.959.632	2.150.293	62.537.853	19.581.084
2002	7.458.843	2.884.038	1.067.541	97.301	55.687.807	4.956.331	205.378.976	9.705.044
2003	6.006.488	1.848.305	2.764.666	124.070	42.233.659	1.972.606	94.611.860	5.586.247
2004	10.256.040	2.232.306	2.377.699	153.776	56.135.592	1.272.784	99.349.603	4.774.973
2005	12.978.415	2.059.185	2.509.925	195.589	54.407.759	1.447.413	109.641.834	5.106.198
2006	17.699.482	7.475.636	3.864.940	304.079	77.200.312	4.035.494	134.363.961	13.311.322
2007	40.135.176	5.547.633	4.207.311	647.826	118.525.198	1.972.885	201.209.369	9.426.462

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 25. Comércio de mobiliário, iluminação, placas e edifícios pré-fabricados (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	184.389.036	90.948.704	52.222.685	7.587.289	91.726.044	47.300.126	407.620.238	173.584.314
2000	216.364.320	94.114.065	85.285.369	8.562.756	115.335.828	56.238.327	514.693.421	186.247.611
2001	174.845.811	98.337.613	70.273.188	6.634.386	155.365.447	51.866.498	509.806.292	180.712.681
2002	194.195.034	83.184.804	7.268.560	4.797.044	239.410.483	38.929.494	561.915.924	142.136.967
2003	265.979.484	67.615.170	15.009.647	4.125.904	267.722.368	29.664.311	704.680.228	119.990.396
2004	350.850.696	84.754.698	37.888.518	3.226.578	374.815.225	51.854.867	1.005.502.041	172.712.930
2005	340.222.929	96.268.681	52.218.916	4.098.352	394.742.223	57.462.061	1.078.141.785	200.603.868
2006	327.065.352	114.073.481	79.684.053	4.145.769	300.768.119	82.769.618	1.052.193.702	273.503.525
2007	355.514.363	146.177.380	88.651.811	5.273.973	249.470.435	114.689.155	1.151.440.729	383.022.747

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 26. Comércio de brinquedos, jogos e artigos esportivos (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	1.360.734	18.695.389	5.893.540	2.275.080	5.509.183	14.070.073	23.148.480	115.237.763
2000	1.336.512	7.859.190	6.845.267	1.026.248	9.333.992	11.110.444	30.412.600	103.575.132
2001	719.276	4.654.338	8.697.035	926.691	6.815.757	6.324.844	26.687.462	78.878.732
2002	1.384.886	4.339.874	2.006.550	623.029	7.981.012	4.880.444	23.780.380	63.211.231
2003	3.844.852	5.548.512	5.418.885	911.511	9.552.615	3.643.923	27.944.614	53.468.018
2004	4.555.014	4.376.430	8.493.416	1.180.073	12.255.093	3.964.383	39.168.443	93.763.906
2005	4.775.650	3.358.219	7.925.685	1.417.382	9.888.419	5.818.734	39.490.996	128.935.087
2006	2.715.239	4.635.101	8.082.530	1.623.595	10.503.126	5.817.392	39.084.500	201.508.372
2007	5.284.858	9.431.573	9.643.023	1.930.549	10.649.627	9.005.765	46.793.987	334.072.819

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Tabela 27. Comércio de objetos de arte, de coleção e antiguidades (em US\$/FOB)

Ano	Brasil - União Européia		Brasil - Argentina		Brasil – Estados Unidos		Brasil – Total	
	X	M	X	M	X	M	X	M
1999	206.588	3.508.727	18.433	47.027	334.606	167.172	671.437	4.488.701
2000	538.741	1.042.563	48.389	22.520	614.331	514.657	1.616.439	1.827.884
2001	1.281.084	976.698	98.135	0	463.680	429.825	2.272.541	2.176.550
2002	1.393.627	3.422.553	26.639	2.348	680.034	818.974	2.527.980	7.962.040
2003	2.405.240	2.425.724	12.748	4.870	2.108.340	578.476	4.957.570	3.542.781
2004	4.688.866	3.241.250	3.946	815	3.702.709	880.741	9.079.564	4.367.402
2005	3.240.063	2.027.682	43.923	42.609	1.537.420	416.741	5.571.094	2.830.928
2006	1.792.592	3.586.196	49.732	9.636	8.611.920	860.532	11.321.916	5.450.153
2007	4.281.746	13.361.903	88.186	55.787	3.115.250	941.995	9.248.665	15.266.737

Fonte: Sistema ALICE (MDIC/SECEX).

Anexo 3. Matriz de correlação

Tabela 28. Matriz de correlação das variáveis do modelo

	ICE	DifQ	DifM	DifP	DifL	DifD	DifA	PO	Fat X	Tempo	Países	Ativos	VD	DANP	CoopH	CoopV	Amb	OpFin	Tam
ICE	1																		
DifQ	0,245	1																	
DifM	0,212	0,067	1																
DifP	0,038	0,129	-0,029	1															
DifL	0,003	0,251	-0,005	0,410	1														
DifD	0,167	0,177	0,203	-0,063	-0,011	1													
DifA	-0,081	0,334	0,041	0,236	0,369	0,161	1												
PO	0,310	-0,031	0,162	0,193	0,103	-0,044	-0,111	1											
Fat X	-0,116	-0,080	-0,304	-0,033	0,077	-0,200	-0,074	0,096	1										
Tempo	0,046	-0,174	-0,110	0,155	0,186	-0,268	0,083	0,206	0,179	1									
Países	0,364	0,121	0,030	0,003	0,031	-0,069	-0,114	0,402	0,116	0,164	1								
Ativos	0,638	0,194	-0,030	-0,009	-0,027	-0,045	0,083	0,260	0,131	0,123	0,246	1							
VD	0,089	0,067	0,068	0,178	0,180	-0,183	0,164	-0,182	-0,021	0,010	-0,097	0,034	1						
DANP	0,173	0,317	0,038	0,164	0,143	0,295	0,447	0,148	0,059	0,034	0,188	0,085	0,126	1					
CoopH	0,183	0,085	0,244	-0,205	-0,156	0,228	-0,152	-0,049	-0,081	-0,148	0,143	0,243	-0,085	-0,054	1				
CoopV	0,300	0,292	-0,124	0,329	0,429	-0,067	0,345	0,040	0,226	0,163	0,051	0,291	0,191	0,291	-0,126	1			
Amb	0,048	-0,197	-0,132	0,056	0,053	-0,165	-0,017	-0,199	-0,111	0,109	-0,002	0,036	-0,044	-0,351	-0,091	-0,020	1		
OpFin	-0,003	-0,228	0,192	0,056	0,008	-0,019	0,162	-0,044	-0,355	0,073	-0,149	-0,046	0,076	-0,051	-0,058	-0,100	0,380	1	
Tam	-0,012	0,062	-0,017	0,056	0,031	0,287	0,227	-0,050	0,138	-0,133	-0,120	-0,004	0,059	0,210	-0,054	0,103	-0,242	-0,099	1

Fonte: Elaboração própria.